# Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XXIII. 1925. No. 1/2.

## Mykologische Notizen.

VIII.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

### 401. Über v. Höhnels neues System der Fungi imperfecti.

Ich habe der Veröffentlichung des von Höhnel aufgestellten neuen Systems der Fungi imperfecti[1]) mit großem Interesse entgegengesehen, weil schon aus den zerstreuten, kurzen Angaben, welche sich in den Arbeiten des genannten Autors seit dem Jahre 1917 vorfinden, anzunehmen war, daß dieses neue System nicht nur in bezug auf die Anordnung der Gattungen, sondern auch der höheren systematischen Einheiten wesentliche und durchgreifende Änderungen enthalten müsse. Das ist nun auch tatsächlich der Fall. Während im Systeme Saccardos das Hauptgewicht auf den Bau und die Farbe der Konidien gelegt wurde, spielen diese Merkmale im Höhnelschen Systeme eine ganz untergeordnete Rolle und werden nur zur generischen Unterscheidung in Anwendung gebracht. Das neue System gründet sich, was die Unterscheidung der Ordnungen, Unterordnungen, Familien und Subfamilien anbelangt, nur auf Merkmale der Fruchtkörper, besonders auf die Art und den Grad der Ausbildung eines Stromas, auf das Fehlen oder Vorhandensein eines Ostiolums, auf den Bau und die Beschaffenheit der Gehäusemembran, auf das Wachstum und den Ort der Anlage des Fruchtkörpers und andere ähnliche Merkmale.

Auf eine eingehende Besprechung des neuen Systems muß ich schon deshalb verzichten, weil mir viele Gattungen desselben nur sehr mangelhaft oder auch gar nicht bekannt sind. Ich will hier nur die Frage zu beantworten versuchen, ob das neue System ein natürliches ist, ob es den gegenseitigen, verwandtschaftlichen Verhältnissen der Gattungen nach Möglichkeit gerecht zu werden trachtet, und ob es, wie v. Höhnel meint, tatsächlich „eine feste Grundlage schafft, auf welcher weitergebaut werden kann, auch von anderen“[2]).

Zunächst habe ich mich darüber gewundert, daß v. Höhnel auch alle, ihm selbst ganz unbekannt gebliebene Gattungen in sein neues System

[1]) Falcks Myk. Unters. und Berichte. I. 3. Heft, p. 301—369 (1923).

[2]) l. c. p. 303.

aufgenommen hat. Wer Saccardos Pilzsysteme vorurteilslos und ganz objektiv beurteilt, wird wohl zugeben müssen, daß dieselben, so unnatürlich sie auch sonst sein mögen, in praktischer Beziehung und zur vorläufigen Orientierung über das große Heer der Pilzformen gewiß ganz gut zu verwenden wären, wenn diese Brauchbarkeit nicht durch den Umstand, daß Saccardo sehr viele, ihm nur aus den Beschreibungen der Autoren bekannte Gattungen in sein System aufnehmen mußte, stark vermindert worden wäre. In der Einleitung zu seinem neuen Systeme sagt aber v. Höhnel selbst[1]): „Da die Beschreibung einer Gattung je nach den persönlichen Kenntnissen und dem damit zusammenhängenden Gesichtspunkte des Autors, auch wenn sie genau und gewissenhaft verfaßt wurde, ganz verschieden ausfallen muß, und ferner die allermeisten Beschreibungen ungenau, unvollständig, oft ganz falsch sind, so ist es klar, daß sehr viele der von mir hier eingereihten Gattungen falsch beurteilt und eingeordnet sein müssen. Indessen wird die getane Arbeit doch nicht ohne Nutzen sein, da sie eine feste Grundlage schafft, auf welcher weitergebaut werden kann, auch von anderen."

Dieser Ansicht kann ich mich nicht anschließen. Da es speziell bei den Fungi imperfecti ganz ausgeschlossen ist, auch nur einen kleinen Teil der Gattungen nach den Beschreibungen allein in ein neues System richtig einzureihen, hätte die Einordnung aller jener Gattungen, die dem Autor selbst nicht bekannt waren, besser unterbleiben sollen. Denn wenn „sehr viele" derselben unrichtig eingereiht sein müssen, hat diese falsche Einordnung überhaupt keinen Zweck, praktisch deshalb nicht, weil solche Gattungen, wenn sie am unrichtigen Platze stehen, auch nach dem neuen Systeme nicht wiedererkannt werden können und rein theoretisch auch nicht, weil sie das neue System an und für sich schon ganz zwecklos mit Unrichtigkeiten belasten und seine Brauchbarkeit vermindern müssen.

Denn je größer die Zahl der falsch aufgefaßten und dementsprechend auch falsch eingereihten Gattungen ist, welche ein System enthält, desto fehlerhafter und unnatürlicher muß es selbst werden. Meiner Ansicht nach hätte v. Höhnel alle ihm nicht näher bekannten Gattungen entweder gar nicht, oder nur in einem Anhange, auf keinen Fall aber im Zusammenhange des neuen Systems anführen sollen. Er hätte bei dieser Gelegenheit immer noch auf die nach seiner Auffassung wahrscheinliche Stellung solcher Gattungen hinweisen können, welche dieselben im neuen Systeme einzunehmen hätten.

Jetzt will ich zunächst kurze Bemerkungen über die wahre Natur einiger Gattungen folgen lassen, die ich näher kennen zu lernen Gelegenheit hatte, während sie v. Höhnel unbekannt geblieben sind. Hier und in der Folge bezieht sich die vor der betreffenden Gattung stehende Zahl auf die Nummer, unter welcher dieselbe in v. Höhnels System angeführt

[1]) l. c. p. 303.

wird, während die Seitenzahl der Publikation in Klammern dem Gattungsnamen folgt.

19. *Sphaeronemopsis* Speg. (313) ist nach der Typusart gar keine Nebenfruchtform. Es ist ein sehr schlecht entwickelter Pyrenomyzet, eine *Calosphaeria*, deren Schläuche als Konidien beschrieben wurden.

69. *Melanconiopsis* Ell. et Ev. (317) steht als einzige Gattung in der Gruppe III A der ostiolaten Sphaerioideen und wird mit den Worten „Pykniden eingewachsen, valsoid gehäuft" charakterisiert. Die Typusart ist eine Massarieen-Nebenfrucht und mit *Macrodiplodia* Sacc. am nächsten verwandt. Die Angabe, daß die Pykniden valsoid gehäuft sind, ist falsch und ganz irreführend.

72. *Sclerosphaeropsis* Bub. (317) folgt auf die Gattung *Sphaeropsis* Lév. und soll so wie diese über 15 μ große Konidien haben. Nach der Originaldiagnose hat aber die Typusart nur 6—9 ⩽ 2,5—3,5 μ große Konidien[1]). Die Gattung fällt mit *Coniothyrium* Sacc. zusammen und läßt sich davon überhaupt nicht trennen!

74. *Aposphaeriopsis* Died. (327). Die Typusart ist ein Pyrenomyzet, höchstwahrscheinlich mit *Cephalotheca trabea* identisch[2]). Diese Gattung ist ganz zu streichen.

75. *Coniothyriopsis* Speg. (317) fällt mit *Coniothyrium* Sacc. vollständig zusammen.

91. *Dasypyrena* Speg. (318) ist nach der Typusart kein Konidienpilz, sondern ein Pyrenomyzet.

98. *Macrobasis* Starb. (319) ist auch keine Nebenfruchtform. Die Typusart ist eine ganz alte, typische *Leptosphaeria!*[3]).

102. *Janospora* Starb. (319) ist überhaupt ganz zweifelhaft. Die Beschreibung der Typusart bezieht sich wahrscheinlich auf zwei ganz verschiedene Pilze, von welchen der eine sicher zu *Massaria*, der zweite wahrscheinlich zu *Phomopsis* gehört![4]).

173. *Coniothyrella* Speg. (324). Die Typusart ist ein sehr zweifelhaftes Gebilde. Die Beschreibung des Fruchtkörpers bezieht sich wahrscheinlich auf eine *Pestalozzia*, die der Konidien auf einen ganz anderen Pilz, dessen Sporen wahrscheinlich angeschwemmt wurden. Ganz unbegreiflich ist mir, weshalb *Phaeopolynema* Speg. (361) mit *Coniothyrella* Speg. identisch sein soll. *Phaeopolynema* ist eine sehr ausgezeichnete Gattung, deren Verschiedenheit von *Coniothyrella* schon deshalb angenommen werden muß, weil sich wohl niemals mit Sicherheit feststellen lassen wird, was *Coniothyrella* eigentlich ist.

295. *Weinmannodora* Fr. (333). Ein Originalexemplar der Typusart existiert nicht mehr! Die Gattung ist im höchsten Grade zweifelhaft,

[1]) Bubak in Annal. nat. Hofmus. Wien XXVIII, p. 209 (1914).
[2]) Petrak et Sydow in Annal. Mycol. XXII, p. 341—342 (1924).
[3]) Petrak et Sydow l. c. XXI, p. 349 (1923).
[4]) Petrak et Sydow l. c., p. 350—351.

wahrscheinlich ganz falsch beschrieben und wird am besten ganz zu streichen sein.

Von den vorstehend genannten Gattungen abgesehen, habe ich bisher keine der vielen anderen kennengelernt, welche v. Höhnel selbst auch nicht gekannt hat. Alle oben genannten Gattungen sind aber im neuen Systeme ganz falsch eingereiht worden, was ja sehr leicht zu erklären ist, da sie alle auch mehr oder weniger falsch beschrieben wurden.

Ehe ich auf die von v. Höhnel angenommenen systematischen Einheiten höheren Ranges zu sprechen komme, lasse ich hier noch kurze Bemerkungen über die Verwandtschaft einiger Gattungen folgen, welche v. Höhnel selbst gut gekannt, zum Teil sogar selbst aufgestellt hat. Zunächst muß ich aber noch erwähnen, daß ich mir nicht ganz klar darüber bin, ob durch die Reihenfolge, in welcher die fortlaufend numerierten Gattungen im Systeme v. Höhnels angeführt werden, gleichzeitig auch ihre mehr oder weniger nahe Verwandtschaft ausgedrückt werden soll oder nicht. Eine diesbezügliche, bestimmte Äußerung des Autors kann ich nirgends finden. Da aber in jedem Systeme die Stellung der Gattungen gleichzeitig auch nach Möglichkeit ihre mehr oder weniger nahe Verwandtschaft zum Ausdruck bringen soll, nehme ich an, daß auch v. Höhnel durch die Reihenfolge, in welcher er die Gattungen anführt, ihre gegenseitigen verwandtschaftlichen Verhältnisse hervorheben wollte. Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, wären zu den unten angeführten Gattungen folgende Bemerkungen über ihre phylogenetischen Beziehungen am Platze.

1. *Endogloea* v. Höhn. (311) ist die erste Gattung im Systeme v. Höhnels und steht vor *Sirostromella*, mit welcher sie gar nichts zu tun hat. *Endogloea* ist eine melanconioid gebaute Phomopsidee!

2. *Sirostromella* v. Höhn. (311) hat nach *Endogloea* eine ganz falsche Stellung, ist mit *Myxofusicoccum* sehr nahe verwandt, vielleicht sogar identisch!

3. *Cryptophacella* v. Höhn. (312) ist von *Coniothyrium* Sacc. = *Microsphaeropsis* v. Höhn. nicht wesentlich verschieden, im Systeme aber davon sehr weit entfernt.

4. *Sclerophomella* v. Höhn. (312) ist mit *Plenodomus* sehr nahe verwandt und damit durch Übergangsformen verbunden.

7. *Sclerophomina* v. Höhn. (312) ist nächstverwandt mit *Sclerophomella-Plenodomus*.

12. *Sclerophoma* v. Höhn. (313) ist mit *Dothichiza* Lib. identisch und läßt sich davon nicht trennen.

14. *Myxofusicoccum* Died. (313) steht nach *Plenodomus*, mit welcher Gattung nicht die geringste Verwandtschaft besteht.

17. *Sclerothyrium* v. Höhn. (313) läßt sich von *Coniothyrium* Sacc. = *Microsphaeropsis* v. Höhn. nicht trennen.

18. *Sclerostagonospora* v. Höhn. (313) kenne ich zwar nicht, die Gattung ist aber von *Stagonospora* wohl sicher nicht verschieden.

24. *Aposphaeria* Berk. (314) ist eine Mischgattung.

37. *Sirophoma* v. Höhn. (314) nimmt gewiß eine ziemlich isolierte Stellung ein, welche im Systeme von Höhnels nicht zum Ausdruck kommt. Hier steht die Gattung zwischen *Neottiospora* und *Plectophoma*, mit welchen sie gewiß nicht im geringsten verwandt ist.

44. *Macrophomella* Died. (315) ist von *Botryodiplodia* nicht verschieden.

48. *Leptophoma* v. Höhn. (315) ist mit *Plenodomus* völlig identisch.

49. *Macrophoma* Berl. et Vogl. (315) ist eine ganz unhaltbare Mischgattung, deren Arten sich auf ca. 20 verschiedene Gattungen verteilen.

50. *Macroplodiella* Speg. (315) ist eine Massarieen-Nebenfrucht, nächstverwandt mit *Melanconiopsis-Macrodiplodia*, und hat zwischen *Macrophoma* und *Selenophoma* einen ganz falschen Platz erhalten.

53. *Stagonosporopsis* Died. (316) wird mit *Ascochyta* wohl vereinigt werden müssen.

55. *Ascochytula* Died. (316) kann von *Ascochytella* nicht getrennt werden.

56. *Diplodina* West. (316). Die Typusart kenne ich nicht. *Diplodina* im Sinne der meisten Autoren wird neben *Ascochyta* nicht aufrecht zu halten sein.

68a. *Naemosphaerella* v. Höhn. (317) nimmt eine sehr isolierte Stellung ein, was im Systeme v. Höhnels nicht zum Ausdruck kommt.

71. *Sphaeropsis* Lév. (317) ist nach der Typusart ein Pyrenomyzet, wahrscheinlich eine *Kirschsteiniella*. *Sphaeropsis* Auct. fällt mit *Haplosporella* zusammen.

82. *Macrodiplodia* Sacc. (318) hat als Massarieen-Nebenfrucht nach *Diplodia* und vor *Diplodiella* einen ziemlich ungünstigen Platz erhalten.

88. *Stagonospora* Sacc. (318) nimmt nach *Cryptostictella* Grove und vor *Asteromidium* die denkbar ungünstigste Stelle ein und findet ihren natürlichen Anschluß bei *Ascochyta-Hendersonia*.

93. *Wojnowicia* Sacc. (318) ist nächstverwandt mit *Hendersonia* und davon kaum generisch verschieden.

105. *Eriospora* B. et Br. (318) wurde als Nebenfrucht eines Diskomyceten nach *Rhabdospora* sehr schlecht eingereiht.

109. *Chaetomella* Fuck. (319) ist mit *Pilidium* sehr nahe verwandt und neben diese Gattung zu stellen. Mit *Collonema* Grove, welche vor dieser Gattung steht, hat *Chaetomella* gewiß nichts zu tun.

115. *Camarosporium* Schulz. (320) ist nächstverwandt mit *Haplosporella* und *Diplodia*, steht aber vor *Myxocyclus*, einer Massarieen-Nebenfrucht.

117. *Pseudodichomera* v. Höhn. (320) ist von *Camarosporium* gar nicht verschieden!

230. *Phaeodomus* v. Höhn. (328) hat zwischen *Cyclodomus* mit hyalinen, stäbchenförmigen Konidien und *Hemidothis* Syd. mit hyalinen, fädigen Konidien den denkbar ungünstigsten Platz erhalten. Ist mit *Botryodiplodia* nahe verwandt und davon kaum verschieden.

232. *Nothopatella* Sacc. (328) ist mit *Botryodiplodia* völlig identisch.

235. *Dothiorella* Sacc. (328) steht zwischen *Leptodothiorella* und *Cytoplea*, gehört aber in die Nähe von *Botryodiplodia*.

236. *Cytoplea* Bizz. et Sacc. (328) ist mit *Coniothyrium* Sacc. = *Microsphaeropsis* v. Höhn. nächstverwandt.

238. *Septoriella* Oud. (328) ist von *Hendersonia* nur sehr wenig verschieden und neben diese Gattung zu stellen.

243. *Cryptosporiopsis* Kab. et. Bub. (329) hat nach *Cheilaria* Lib. einen schlechten Platz erhalten. Diese Gattung nimmt eine ziemlich isolierte Stellung ein.

244. *Placosphaeria* Sacc. (329) kann einen natürlichen Anschluß nur bei *Septoria* finden.

247. *Diachorella* v. Höhn (329) folgt auf *Lasmenia*, mit welcher Gattung nicht die geringste Verwandtschaft besteht.

258. *Phomopsella* v. Höhn. (330) ist von *Phomopsis* nicht verschieden.

275. *Mazzantiella* v. Höhn. (332) ist eine eigenartig gebaute Phomopsidee, steht aber vor *Blennoria*, mit welcher Gattung *Mazzantiella* gar nichts zu tun hat.

305 a. *Disculina* v. Höhn. (334) ist eine melanconioide Phomopsidee und ist mit *Ascochytopsis* P. Herm., welche Gattung vor *Disculina* steht, wohl sicher nicht näher verwandt.

312. *Pachydiscula* v. Höhn. (335) ist mit *Cryptosporiopsis* identisch.

314. *Malacostroma* v. Höhn. (335) ist von *Phomopsis* gar nicht verschieden.

334. *Rabenhorstia* Fr. (337) ist eine Phomopsidee, steht aber in der Gruppe der Pachystromaceae-sphaeriales-erectae, welche fast nur Nebenfrüchte von Diskomyzeten enthält.

375. *Discosporium* v. Höhn. (340) ist nach der ursprünglichen Auffassung v. Höhnels eine Mischgattung. Die meisten Arten gehören zu *Cryptosporiopsis*, einige, für welche v. Höhnel später die Gattung *Discosporina* aufgestellt hat, sind melanconioide Phomopsideen.

391. *Scolecosporiella* v. Höhn. (341) ist wahrscheinlich mit der gleichnamigen, von mir aufgestellten Gattung[1]) identisch, mit *Hendersonia* sehr nahe verwandt und von dieser Gattung doch wohl nicht zu trennen.

394. *Phloeosporella* v. Höhn. (341) und *Phloeospora* Wallr. lassen sich von *Septoria* nicht generisch trennen.

396. *Libertella* Desm. (341) ist eine melanconioide Cytosporee, steht aber zwischen *Libertina* und *Phloeospora*, mit welchen Gattungen nicht die geringste Verwandtschaft besteht.

Mit den hier angeführten Gattungen ist die Zahl jener, welche v. Höhnel mehr oder weniger unrichtig aufgefaßt und dementsprechend auch falsch eingereiht hat, noch lange nicht erschöpft. Ich habe hier nur ganz unhaltbare und solche anführen wollen, deren Auffassung und Einordnung den natürlichen, verwandtschaftlichen Verhältnissen am meisten widerspricht.

Das neue System der Fungi imperfecti unterscheidet zunächst drei große Abteilungen, die offenbar dem systematischen Begriff der Ordnung

[1]) Annal. Mycol. XIX, p. 30 (1921).

als gleichwertig zu erachten sind: I. Histiomyceten, II. Synnematomyceten, III. Hyphomyceten. Davon werden nur die beiden ersten Gruppen behandelt.

Die Synnematomyceten enthalten nur zwei Unterabteilungen, die Hyalostilbeen und die Phaeostilbeen. Dies scheint mir eine ziemlich natürliche Gruppe zu sein, welche wohl sicher zum größten Teile oder ausnahmslos nur solche Gattungen enthalten wird, die untereinander tatsächlich mehr oder weniger verwandt sind. Diese Gruppe ist auch nicht neu, sondern mit den Stilbaceen des Saccardoschen Systems identisch, welche zur Ordnung erhoben wurden und einen neuen Namen erhalten haben.

Die Histiomyceten entsprechen den Sphaeropsideen des Saccardoschen Systems. Ihr Umfang wurde aber durch die Aufnahme der Melanconieen, der Tubercularieen und anderen, bisher bei den Hyphomyceten untergebrachten Gruppen außerordentlich erweitert. Sie werden zunächst in die beiden Unterordnungen der Endogenosporae und Exogenosporae geteilt. Schon diese beiden ersten Hauptabteilungen der Histiomyceten sind ganz unnatürlich und unhaltbar.

Die Endogenosporae enthalten 18 Gattungen, welche, soweit bekannt, zu den heterogensten Schlauchformen gehören, was doch an und für sich schon ein Beweis dafür ist, daß sie untereinander, nicht oder nur zum Teile näher verwandt sein können. *Endogloea* gehört zu einer Diaporthee (Melanconidee), *Myxofusicoccum* und wahrscheinlich auch *Sirostromella* zu phacidialen, auf ziemlich niedriger Entwicklungsstufe stehenden Diskomyceten, *Sarcophoma* ist so gut wie sicher auch eine Diskomyceten-Nebenfrucht, *Dothichiza* gehört, so weit bekannt, zu Dothioreen, während die Hauptmenge der hier untergebrachten Gattungen, z. B. *Cryptophaeella*, *Sclerophomella*, *Sclerochaeta*, *Sclerophomina*, *Plenodomus*, *Diplodomus*, wahrscheinlich auch *Pseudophoma* und *Sclerostagonospora*, Nebenfrüchte von Pleosporaceen sind, abgesehen von jenen, die mir nicht bekannt sind und über welche ich mich deshalb auch nicht äußern kann. Da diese Gruppe ein ganz unhaltbarer, unnatürlicher Begriff ist, wird man sich nicht darüber wundern können, daß für die einzelnen, hier untergebrachten Gattungen der natürliche Anschluß bei den verschiedensten, voneinander oft weit entfernten, als Exogenosporae in der zweiten Hauptabteilung stehenden Gattungen zu finden ist.

Noch unhaltbarer und unnatürlicher als die beiden Unterordnungen der Endo- und Exogenosporae sind die beiden Familien der Pycnidiaceen und Stromaceen, in welche die Exogenosporae zunächst zerlegt werden.

Es sollen die Pycnidiaceen durch „einzeln stehende, oder rasig, auch traubig gehäufte, selten durch meist lockeres, pseudostromatisches Hyphengewebe oder ein Subiculum mehr oder weniger verbundene, anfangs geschlossene Gehäuse“, die Stromaceen „durch nicht gehäuseartige (!), mit einem oder mehreren Konidienhohlräumen versehene oder durch oberflächliche Konidienbildung“ ausgezeichnete Fruchtkörper charakterisiert

sein. Unter Pycnidiaceen sollen daher, kürzer ausgedrückt, nur stromalose, unter Stromaceen stromatische Pilze mit Konidienbildung in Lokuli verstanden werden. Wie unnatürlich und unhaltbar das ist, zeigt schon die Verteilung der Gattungen auf diese beiden Familien, aus welcher klar hervorgeht, daß v. Höhnel selbst nicht imstande war, zwischen diesen beiden Gruppen mit Sicherheit zu entscheiden, was an einigen Beispielen zu besprechen sein wird.

Die Gattungen *Macrophoma*, *Kellermannia*, *Microsphaeropsis*, *Haplosporella*, *Microdiplodia*, *Diplodia*, *Camarosporium*, *Botryodiplodia*, *Traversoa* und noch viele andere enthalten entweder ausschließlich oder zum größten Teile Formen mit mehr oder weniger, oft sehr kräftig entwickeltem Stroma. Besonders unter *Camarosporium*, *Haplosporella*, *Botryodiplodia* und *Traversoa* gibt es viele Arten, welche oft ziemlich große, polster- oder warzenförmige, echt dothideoide Stromata haben, deren Lokuli sich freilich oft pyknidenartig auflösen können. Aber auch solche Formen müssen als Stromapilze angesehen und ihre Fruchtkörper als pyknidenartige, unilokuläre Stromata aufgefaßt werden, weil sie ausnahmslos in den Entwicklungskreis echt dothidealer Schlauchpilze gehören. Diese und noch viele andere Gattungen hätten daher zu den „Pachystromaceae-dothideales-dothideoidae" gestellt werden müssen. Hier befinden sich tatsächlich einige Gattungen, welche mit den obengenannten „Pycnidiaceen" sehr nahe verwandt, zum Teil sogar identisch sind. So ist z. B. *Nothopatella* mit *Traversoa-Botryodiplodia* identisch, *Phaeodomus* mit *Botryodiplodia* sehr nahe verwandt, *Dichomera* steht *Camarosporium* am nächsten und *Cytoplea* ist ein *Coniothyrium* Sacc. mit etwas kräftiger entwickeltem Stroma. Hier soll auch noch besonders darauf hingewiesen werden, daß die meisten *Botryodiplodia*-Arten ein viel kräftiger entwickeltes Stroma haben als die Typusart von *Phaeodomus*, welche Gattung als Stromacee aufgeführt wird, während *Botryodiplodia* bei den Pycnidiaceen steht.

Im größten Widerspruch zu v. Höhnels Definition der Stromaceen steht seine Auffassung der Phomopsideen und Cytosporeen, welche zum größten Teile als Pachystromaceae-sphaeriales und als Melanconieen eingereiht wurden. Bei diesen Pilzen nimmt er eine Konidienbildung in Lokuli an, genau so wie bei dothideoiden Formen, was doch ganz falsch ist. Ein *Cytospora*-Stroma kann nur durch Zusammenfließen zahlreicher Pykniden entstanden gedacht werden. Hätte v. Höhnel diese Formen als Pycnidiaceen eingereiht, so wäre diese Auffassung, so unhaltbar sie auch sonst ist, jedenfalls richtiger gewesen als die von ihm unter dem Begriff der Pachystromaceae durchgeführte Vereinigung von echt dothideoiden und sphaerialen Nebenfruchtformen, ganz abgesehen davon, daß die Hauptmenge aller dothideoiden Formgattungen gar nicht als Pachystromaceae, sondern als Pycnidiaceae eingereiht wurde. Dafür wurden alle Melanconieen den Stromaceen angeschlossen, obgleich viele von ihnen, wie z. B. *Libertina*, *Phloeospora* und andere keine Spur eines Stromas zeigen.

Von den fünf Unterfamilien der Pycnidiaceen sind die Pycnidieen und Patelloideen ihrem Wesen nach nicht neu. Denn die Pycnidieen entsprechen der Hauptsache nach den Sphaerioideen Saccardos mit dem Unterschiede, daß die Nectrioideen des Saccardoschen Systemes mit einbezogen werden, was eher ein Rückschritt als ein Fortschritt zu nennen ist, während die Patelloideen sich im wesentlichen mit Saccardos Excipulaceen decken. Auch das ist im Vergleiche zur Auffassung Saccardos entschieden als ein Rückschritt zu bezeichnen, weil die meisten Patelloiden zu Diskomyceten gehören, während die Schlauchformen der meisten Sphaerioideen Pyrenomyceten sind. Wenn aber v. Höhnel die Pycnothyrieen und Peltopycnidieen auch als Unterfamilien der Pycnidieen auffaßt, so muß das entschieden zurückgewiesen werden, weil dieselben zu hemisphaerialen Schlauchformen gehören. Mit demselben Rechte könnte man dann auch die Microthyriaceen und alle anderen Gruppen hemisphaerialer Schlauchpilze als Unterfamilien bei den Sphaeriaceen oder Dothideaceen unterbringen wollen.

Die Unterscheidung der Sphaerioideen in „Ostiolatae" und „astomae" ist ebenso und aus denselben Gründen ganz verfehlt und unbrauchbar wie die Teilung der „Exogenosporae" in Pycnidiaceen und Stromaceen, weil dadurch eine natürliche Gruppierung der Gattungen nicht erreicht werden kann. Das gleiche gilt auch von den Nectrioideen und Patelloideen, deren Unterabteilungen den verwandtschaftlichen Verhältnissen der dort eingereihten Gattungen gewiß nicht gerecht werden. Über die Pseudographieen, Pycnothyrieen und Peltopycnidieen kann ich mich nicht äußern, weil ich die dort stehenden Gattungen bisher nur zum kleinsten Teile und nur nach wenigen Arten kennen lernen konnte, was ein Urteil über dieselben nicht gestattet.

Die erste Teilung der Stromaceen in Angiostromaceen und Gymnostromaceen ist wiederum ganz falsch. Denn unter den Gymnostromaceen gibt es in der ersten Gruppe, nämlich bei den Melanconieen viele Gattungen, von denen heute schon sicher feststeht, daß ihre nächstverwandten Formen, bei welchen sie direkten Anschluß finden und von welchen sie zum Teile sogar generisch nicht getrennt werden können, im Systeme v. Höhnels teils bei den Stromaceen, teils bei den Pycnidiaceen stehen. So sind z. B. *Fusicoccum* sens v. Höhn., *Melanconium*, *Septomyxa*, *Gloeosporidium* p. p. und *Discosporium* p. p. melanconioide Phomopsideen, die ihren unmittelbaren Anschluß bei *Phomopsis* finden, welche Gattung bei den Stromaceen steht. *Libertella* ist mit *Cytospora* nächstverwandt, welche Gattung auch bei den Stromaceen zu finden ist. Einige Gynnostromaceen-Melanconieen-Gattungen v. Höhnels fallen ganz mit Pycnidiaceen-Gattungen zusammen. So sind z. B. *Phloeosporina*, *Phloeosporella* und *Phloeospora* melanconioid gebaute Septorien und lassen sich von *Septoria* nicht generisch trennen.

Ehe ich zum Schlusse komme, möchte ich nur noch in Kürze auf v. Höhnels Auffassung der Tuberculariеen, Pseudotuberculariеen, Pseudogastreen, Corallodendreen, Actinothyrieen und Hermatomyceteen hinweisen,

deren Einbeziehung in den Begriff der Histiomyceten dem Autor wohl niemand zugemutet hätte. Was zunächst die Tubercularieen anbelangt, so kann der Umstand, daß einige Melanconieen-Gattungen gewisse verwandtschaftliche Beziehungen zu Tubercularieen erkennen lassen, doch unmöglich dahin führen, beide in einer Unterfamilie mit zahlreichen anderen ganz heterogenen Gruppen zusammenzufassen und diese bei einer Familie der echt pyknidialen Nebenfruchtformen unterzubringen. Geradezu ein Rätsel ist mir aber die Einordnung der Pseudotubercularieen bei den Histiomyceten. Solche Gebilde wie *Aegerita*, *Necator* und andere, welche nicht einmal echte Konidienbildung aufweisen, gehören überhaupt nicht in ein System, höchstens in einen Anhang, ebenso wie sterile Sclerotien, Stromata *(Ectostroma)* und Myzelien *(Rhizomorpha)*.

Die Histiomyceten v. Höhnels, der wesentlichste Teil seines neuen Systems, enthält Nebenfruchtformen von Pyrenomyceten, Discomyceten, Ustilagineen *(Cylindrosporium)* und Corticieen *(Aegerita)* in mehr oder weniger buntem Durcheinander. Schon das beweist, daß dieses System ganz unnatürlich und von Grund aus verfehlt ist, weshalb es auch in keiner Weise als Grundlage für den Aufbau eines natürlichen Systems der Fungi imperfecti dienen kann.

„Die Kenntnis der Nebenfruchtformen der Pilze ist von der größten Wichtigkeit. Nicht nur deshalb, weil sie bekanntlich viel häufiger auftreten als die Hauptfruchtformen, daher der größere Teil der beschriebenen Pilze nur Fungi imperfecti sind, sondern auch aus dem viel wichtigeren Grunde, weil man erst nach der völligen Kenntnis der Nebenfruchtformen und ihrer Zugehörigkeit ein richtiges System, insbesondere der Hauptmenge der Pilze, der Ascomyceten, wird aufstellen können," sagt v. Höhnel ganz zutreffend in den einleitenden Worten zu dem von ihm aufgestellten neuen Systeme der Fungi imperfecti. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß, mutatis mutandis, auch der Aufbau eines richtigen Systems der Fungi imperfecti in erster Linie von einem richtigen, den natürlichen, verwandtschaftlichen Verhältnissen nach Möglichkeit Rechnung tragenden System der Ascomyceten abhängen muß und nur dann zu erreichen ist, wenn man für den Entwurf eines neuen Systems der Fungi imperfecti in erster Linie die Zugehörigkeit der einzelnen Formgattungen zu den Hauptfruchtformen nach Möglichkeit berücksichtigen wird. Da unsere diesbezüglichen Kenntnisse heute noch sehr lückenhaft sind, ist dieses Ziel nicht auf einmal, sondern nur allmählich und schrittweise zu erreichen.

Daß v. Höhnels System die natürlichen, verwandtschaftlichen Verhältnisse der Gattungen nicht besser, teilweise sogar eher noch schlechter zum Ausdrucke bringt als das alte System Saccardos, ist für mich eine feststehende Tatsache. Es hat aber, mit Saccardos System verglichen, noch den großen Nachteil, daß es auch praktisch so gut wie wertlos ist. Denn während sich der Anfänger im Saccardoschen Systeme immer noch mit einer gewissen Sicherheit zurechtfinden kann, wird er nach

v. Höhnels System in den allermeisten Fällen ganz irregehen und von einem Fehler in den anderen verfallen müssen.

### 402. Über die Gattung Apiospora Sacc.

Die Gattung *Apiospora* wurde zuerst von Höhnel[1]) als eine „nicht ganz typische", mit *Scirrhia* nächstverwandte Dothideaceen-Gattung erklärt. Dieser Auffassung schlossen sich später auch Theißen und Sydow[2]) an. *Apiospora* wird von ihnen in die Unterfamilie der Scirrhineen und zu den Phyllachoraceen gestellt. Bei der Besprechung der Typusart weisen die genannten Autoren auch kurz darauf hin[3]), daß zahlreiche, später zu *Apiospora* gebrachte Arten nicht in diese Gattung gehören, darunter auch *A. curvispora* var. *Rottboelliae* Rehm[4]), welche als ein echt sphaerialer Pilz erklärt wird. Für diese Form haben H. und P. Sydow später[5]) die Gattung *Rhabdostroma* aufgestellt, die als sphaerial gebaut aufgefaßt und zu der dothidealen Gattung *Apiospora* in Gegensatz gebracht wird. *Rhabdostroma* wurde schließlich von Höhnel[6]) als mit *Apiospora* identisch und diese nochmals ausdrücklich als eine mit *Scirrhia* nächstverwandte Dothidiaceen-Gattung erklärt.

Vor einiger Zeit habe ich bei Mähr.-Weißkirchen auf faulenden *Phragmites*-Halmen eine typische *Apiospora* gefunden, welche mir die willkommene Gelegenheit bot, diese Gattung genau kennen zu lernen. Hier lasse ich zunächst eine ausführliche Beschreibung des von mir gefundenen Pilzes folgen:

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft in lockeren oder ziemlich dichten, parallelen Längsreihen hintereinander stehend, dann oft an den Enden, sehr selten auch an den Seiten etwas verwachsen oder zusammenfließend, 2—3 Zellagen tief unter der Epidermis sich entwickelnd, die deckenden Substratschichten ziemlich stark vorwölbend, schließlich durch einen linienförmigen Längsriß zersprengend und mit dem, durch die mehr oder weniger vorragenden Mündungen der Gehäuse fein punktiert rauhen, mattschwarzen Scheitel etwas freiwerdend, schmal streifenförmig, an den Enden ziemlich spitz zulaufend, ca. 1—3 mm, seltener auch bis über 10 mm lang, $^1/_3$—$^3/_4$ mm breit. Die meist ganz flache Basis des Stromas wird fast nur von der Basis der Perithezien gebildet. Die zwischen den Seiten und den Scheiteln der Gehäuse zuweilen vorhandenen Zwischenräume werden durch ein bald ziemlich lockeres, bald dichtes Gewebe von reich netzartig verflochtenen, dabei aber meist deutlich in senkrecht aufsteigenden Zügen angeordneten,

[1]) Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 118. Bd. Abt. I, p. 1214 (1909).
[2]) Annal. Mycol. XIII, p. 419 (1915).
[3]) l. c., p. 420.
[4]) Lcafl. Philipp, Bot. VI, 1914, art. 103, p. 2199.
[5]) Annal. Mycol. XIV, p. 362 (1916).
[6]) Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 128. Bd. Abt. I, p. 609 (1919).

dünnwandigen, ziemlich hell durchscheinend graubraunen oder grauschwarzen, ca. 2—2,75 μ dicken Hyphen ausgefüllt. In diesem Hyphengewebe sind oft sehr kleine, ganz verschrumpfte Substratreste locker eingeschlossen. In den subepidermalen Faserschichten gehen die von der Basis in senkrechter Richtung aufsteigenden Hyphenmassen in ein parenchymatisches, oft durch stark gebräunte Faserschichten des Substrates unterbrochenes, bald ziemlich stark, bald nur schwach entwickeltes Stromagewebe über, welches eine mehr oder weniger zusammenhängende, mit den Scheiteln der Gehäuse fest verwachsene Stromadecke bildet und aus ziemlich dickwandigen, rundlich eckigen, meist ca. 5—7 μ großen, durchscheinend oder fast opak schwarzbraun gefärbten Zellen besteht. Die Epidermiszellen bleiben frei von Stromagewebe und sind kaum oder nur leicht gebräunt. Nur zuweilen dringen kurze Vorsprünge des Stromas zwischen die Basis der Epidermiszellen ein. Perithezien sehr zahlreich und sehr dicht gedrängt, nur an den Enden oft etwas lockerer stehend, einschichtig in 1—3 Längsreihen nebeneinander stehend, meist ca. 140—200 μ im Durchmesser, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft mehr oder weniger abgeplattet und gestreckt, dann ellipsoidisch oder eiförmig, mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten, kaum oder nur wenig, zuweilen aber auch bis über 30 μ weit vorragenden Ostiolum die Stromadecke durchbrechend. Die Peritheziummembran ist unten und an den Seiten meist ca. 10—15 μ dick. Sie besteht aus zahlreichen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, oft sehr undeutlichen, ziemlich hell durchscheinend grau- oder violett-braunen, rundlich-eckigen, dünnwandigen, ca. 8—10 μ großen Zellen, zeigt auf Querschnitten eine konzentrisch parallel-faserige Beschaffenheit, geht innen in eine inhaltsreiche, konzentrisch faserige Schicht über und löst sich außen in das Hyphengewebe des Stromas auf. Am Scheitel wird die Wand gegen die Basis des Ostiolums hin rasch viel dicker, besteht aus etwas kleineren, dickwandigeren, nicht so stark zusammengepreßten Zellen und geht außen ganz allmählich in das Gewebe der Stromadecke über. Aszi keulig oder keulig-zylindrisch, oben breit abgerundet, nach unten mehr oder weniger verjüngt, sitzend oder kurz und ziemlich dick gestielt, sich leicht loslösend, zartwandig, ca. 75—100 ⩻ 11—14 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich-keulig oder länglich-spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, meist etwas gekrümmt, seltener gerade, hyalin, zuerst mit einigen größeren Öltröpfchen und körnigem Plasma, später meist ohne erkennbaren oder nur sehr undeutlich feinkörnigen, ziemlich stark lichtbrechenden Inhalt, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand, 22—30 ⩻ 5—6,5 μ, Unterzelle ca. 4 μ lang. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, breit fädig, sehr zartwandig, oft deutlich gegliedert, meist ca. 3—7 μ breit, mit spärlichem, körnigem Plasma und zahlreichen sehr verschieden, oft bis über 5 μ großen, kugeligen Öltropfen.

Ein von mir untersuchtes Originalexemplar von *A. striola* (Pass.) Sacc. aus Erb. Critt. Ital. Ser. II no. 492 hatte ganz übereinstimmend gebaute Sporen von 20—30 µ Länge, 5—6½ µ Breite und zeigte auch im inneren Baue vollkommene Übereinstimmung. *A. Montagnei* Sacc. in Maire, Mycol. Bor. Af. Nr. 244 auf *Arundo Pliniana* unterscheidet sich davon nur durch kürzere, aber dickere Aszi und kürzere, ca. 20—27 µ, meist ca. 23 µ lange, aber 7—8 µ breite Sporen. Nach Theißen-Sydow soll *A. Montagnei* 20—24 ⩽ 6—7 µ, *A. striola* 20—24 ⩽ 7—8 µ große Sporen haben. Im übrigen stimmen die Beschreibungen beider Arten fast wörtlich überein. Meiner Ansicht nach ist *A. striola* von *A. Montagnei* nicht verschieden. Offenbar handelt es sich hier um Formen der gleichen Art, deren Sporen bald etwas länger und schmäler oder etwas kürzer, dafür aber breiter werden können. Sollten aber doch zwei verschiedene Arten vorliegen, so dürfte der von Maire ausgegebene Pilz mit den breiteren Sporen die echte *A. Montagnei* sein.

Ganz übereinstimmend gebaut ist auch der mir im Originale vorliegende, von Karsten als *A. parallela* beschriebene Pilz. Hier sind aber die Aszi noch schmäler, ihre Sporen zwar auch 22—30 µ lang, aber nur 4—5 µ, sehr selten bis 5,5 µ breit. Diesen Pilz halte ich für eine, von *A. Montagnei* verschiedene Art, nicht aber für eine schmalsporige Form derselben. Ob das richtig ist, müssen weitere Funde ergeben, die zeigen werden, ob das wichtigste Unterscheidungsmerkmal — die schmalen Sporen — konstant ist oder nicht.

Mehrere Exemplare von *Rhabdostroma Rottboelliae* (Rehm) Syd., die ich durch die Güte des Herrn H. Sydow untersuchen konnte, überzeugten mich davon, daß dieser Pilz wirklich eine ganz typische *Apiospora* ist. Die Ansicht v. Höhnels, daß *Rhabdostroma* mit *Apiospora* identisch ist, fand ich also bestätigt, seine Auffassung der Gattung ist aber falsch, weil *Apiospora* eine echte Sphaeriale, eine fast ganz typische Diaporthee ist. Daß die Typusart von *Rhabdostroma* ein sphaerial gebauter Pilz sei, wurde von Theißen-Sydow mit vollem Rechte behauptet, und es ist nicht leicht einzusehen, weshalb sie die sphaeriale Natur der vollkommen übereinstimmend gebauten *A. Montagnei* nicht auch erkannt haben. *Apiospora* ist ähnlich wie *Phyllachora* eine typisch sphaeriale Gattung, welche im Baue des Stromas den dothidealen Typus nachahmt. Die zartwandigen, sich leicht loslösenden Schläuche und die breit-fädigen, sehr zarten, leicht verschleimenden Pseudoparaphysen zeigen jedoch klar, daß diese Pilze fast typische Diaportheen sind, bei welchen die Scheitel der Perithezien ähnlich wie bei *Phyllachora* oder *Clypeoporthella* mit dem Gewebe des Stromas oben zu einer klypeusartigen Decke verschmolzen sind.

Nach v. Höhnels Ansicht sollen die *Papularia*-Arten zu *Apiospora* und *Rhopographus* gehören. Den ersten Teil dieser Behauptung kann man wohl für möglich halten. Wenn er richtig ist, wird die so überaus häufige *Papularia arundinis* (Corda) Fr., von welcher *P. sphaerosperma* (Pers.) v. Höhn.

kaum spezifisch verschieden sein dürfte, wohl zu *A. Montagnei* gehören. Auffällig wäre nur der Umstand, daß diese Pilze bei uns so überaus häufig vorkommen, während die *Apiospora*-Arten zu den größten Seltenheiten zu gehören scheinen. Das läßt sich aber vielleicht so erklären, daß der Pilz bei uns fast nur die Konidienform entwickelt, während die Schlauchform erst in südlicheren Ländern häufiger auftritt. Ob das richtig ist oder nicht, wird die Zukunft zeigen müssen. Sicher ist jedenfalls, daß *Papularia* entweder nur zu *Apiospora* oder nur zu *Rhopographus* gehören könnte, weil diese beiden Gattungen grundverschieden sind und gewiß auch keine so übereinstimmend gebauten Konidienfrüchte haben werden, ganz davon abgesehen, daß die Zugehörigkeit von *Papularia* überhaupt ganz zweifelhaft ist.

Die angebliche Verwandtschaft von *Apiospora* und *Scirrhia* beruht auf rein äußerlichen, höchst nebensächlichen Merkmalen. Auf Grashalmen, Bambusen, Palmen und anderen ähnlichen Pflanzen mit dicker und harter Epidermis können viele, ganz verschiedenen Entwicklungsreihen angehörige Pilze äußerlich sehr ähnlich, ja sogar fast ganz übereinstimmend gebaut erscheinen[1]). Auf *Bambusa* z. B. wachsen viele, miteinander oft gar nicht weiter verwandte Pyrenomyceten, bei welchen die Gehäuse aus ganz flacher, ebener Basis spitz-kegelförmig geworden sind und die Epidermis so durchbrechen, daß dieselbe in mehrere, spitz-dreieckige Lappen zerreißt, welche die Basis der Perithezien sternförmig umgeben. Auch im Baue der Peritheziummembran zeigt sich bei diesen Formen eine weitgehende Übereinstimmung. Dennoch sind sowohl dothideale als auch sphaeriale Pilze darunter, deren wahre Verwandtschaft nur durch den Bau des Nukleus und der Sporen klar zum Ausdruck kommt.

Vergleicht man *Apiospora Montagnei* mit *Scirrhia rimosa*, so wird man in bezug auf die Form und die Art der Anlage des Stromas zwar eine große Ähnlichkeit, im inneren Baue aber desto größere Verschiedenheiten wahrnehmen. Bei *Sc. rimosa* ist ein mächtig entwickelter, typisch dothideal gebauter Stromakuchen mit echt dothidealen Schlauchlokuli vorhanden. Das senkrecht prosenchymatisch großzellige Gewebe des Stromas durchzieht auch die jungen Lokuli, nur sind die Zellreihen von der Stelle, wo sie von unten in die Lokuli eintreten, bis zum Scheitel, wo sie dieselben wieder verlassen, hyalin und inhaltsreich. In dieses senkrecht prosenchymatische Binnengewebe der Lokuli wachsen die dick- und derbwandigen Aszi hinein und verwandeln das Nukleusgewebe in senkrecht-faserige Paraphysoiden.

Dafür, daß *Apiospora* nur als Diaporthee im weiteren Sinne gelten kann, spricht auch eine von mir gefundene Form, über welche in der folgenden Notiz ausführlicher berichtet wird.

### 403. Ceratoporthe n. gen.

Stroma fleckenförmig, ausgebreitet, hauptsächlich aus der Substanz des Substrates bestehend, die Oberfläche desselben matt schwarz verfärbend,

[1]) Darüber vgl. man auch v. Höhnel in Annal. Mycol. XVI, p. 96—97 (1918).

im Innern desselben durch schwarze Saumlinien begrenzt. Perithezien zerstreut, ziemlich groß, vollständig und dauernd eingesenkt, nur mit dem zylindrischen, mehr oder weniger schnabelartig verlängerten, weit vorragenden Ostiolum hervorbrechend. Peritheziummembran parenchymatisch, oben wenigstens am Grunde des Ostiolums fest, fast klypeusartig mit der deckenden Stromakruste verwachsen. Aszi sehr zart, keulig oder zylindrisch, 8-sporig, sich ziemlich leicht loslösend, sitzend oder sehr kurz gestielt, Sporen länglich-spindelförmig, mit einer, oft mehr oder weniger unterhalb der Mitte befindlichen Querwand, ziemlich groß, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem, homogenem Plasma. Pseudoparaphysen breit-fädig, ziemlich zahlreich, sehr leicht zerfließend, inhaltsreich.

*Ceratoporthe didymospora* n. sp.

Stroma fleckenförmig, ausgebreitet, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckt, das Innere desselben ziemlich unverändert lassend, aber durch zarte, schwarze, meist nicht tief eindringende Saumlinien scharf begrenzt, aus einem ziemlich lockeren, nur in unmittelbarer Nähe der Gehäuse oft etwas dichteren, plektenchymatischen Gewebe von reich verzweigten, netzartig verflochtenen, zartwandigen, hyalinen oder subhyalinen, ca. 2—3 μ dicken Hyphen bestehend, welches das Gewebe des Substrates durchzieht, sich an der Oberfläche mit den Faserschichten desselben dunkel, fast opak schwarzbraun färbt, mehr oder weniger verdichtet, stellenweise deutlich parenchymatisch wird und aus rundlich-eckigen, etwas dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 5—7 μ großen Zellen besteht. Perithezien unregelmäßig locker zerstreut, dabei aber oft zu zwei oder mehreren ziemlich dicht gehäuft beisammenstehend, dem Stroma vollständig und dauernd eingesenkt, meist ca. 100 μ tief unter der Oberfläche des Substrates sich entwickelnd, aus ziemlich flacher oder nach unten schwach konvexer Basis niedergedrückt halbkugelig, ca. 400—600 μ im Durchmesser, oben plötzlich in das meist stark schnabelartig verlängerte, oft schiefe, weit vorragende, zylindrische, verschiedenartig gebogene, außen mehr oder weniger flachhöckerige und furchige oder wiederholt, aber sehr schwach knotig verdickte, oben fast gestutzt abgerundete, bis über 500 μ lange Ostiolum übergehend. Unten und an den Seiten ist die Peritheziummembran meist ca. 20—30 μ dick, löst sich ziemlich leicht vom Substrat los und besteht aus zahlreichen Lagen von stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 5—10 μ großen, selten noch etwas größeren, außen ziemlich hell durchscheinend olivenbraunen, zuweilen aber auch ziemlich dunkel gefärbten, innen völlig hyalinen, inhaltsreichen Zellen, die schließlich in eine konzentrisch parallel-faserige, kaum oder nur undeutlich zellige, inhaltsreiche Innenschicht übergehen. Am Scheitel verdickt sich die Außenkante der Membran plötzlich oder ganz allmählich, erreicht am Grunde des Ostiolums oft eine Stärke von ca. 100 μ, besteht hier aus

etwas dickwandigen, mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten Zellen, zeigt außen keine scharfe Grenze, geht allmählich in das Gewebe der äußeren Stromakruste über, ist mit derselben fast klypeusartig verwachsen und dringt zuweilen, die Zellen der deckenden Faserschichten des Substrates zerstörend, fast bis zur Oberfläche des Substrates vor. Die Außenkruste des Ostiolums besteht aus sehr dickwandigen, meist nicht über 7 μ großen, fast opak schwarzbraunen Zellen, welche sich nach innen allmählich heller färben, stark strecken und in ein senkrecht-faseriges Gewebe übergehen, welches sich schließlich in die hyalinen Periphysen des Mündungskanales auflöst. Aszi keulig oder keulig zylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten allmählich, aber meist nur schwach verjüngt, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, sehr zartwandig, im Wasser leicht zerfließend, 8-sporig, 80—100 ⩽ 12—18 μ, selten bis ca. 20 μ dick. Sporen mehr oder weniger zwei-, seltener undeutlich und unvollkommen dreireihig, länglich-spindelförmig, seltener länglich-keulig oder fast zylindrisch, beidendig meist ziemlich stark und allmählich, selten nur schwach, nach unten hin oft etwas stärker verjüngt, breit abgerundet, oft auch stumpf zugespitzt, meist schwach gekrümmt oder ungleichseitig, seltener gerade, meist ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben, seltener fast im unteren Drittel mit einer Querwand, an dieser kaum oder schwach, selten etwas stärker eingeschnürt, die Oberzelle zwar nur wenig, aber stets deutlich breiter als die Unterzelle, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem, homogenem, meist sehr undeutlichem Plasma, 20—35 μ, meist ca. 28—30 μ lang, 6—8 μ breit. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, breit-fädig, sehr zartwandig, sehr leicht zerfließend, mit zahlreichen, kleineren und größeren, kugeligen, stark lichtbrechenden Öltropfen, ca. 4—8 μ breit.

Auf nacktem Holze eines teilweise durch Wildfraß entrindeten Stämmchens von *Cytisus scoparius* bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 28. IX. 1923.

Von dieser schönen, hochinteressanten Form habe ich leider nur sehr spärliches, aber prachtvoll entwickeltes Material gefunden. Sie zeigt in mancher Beziehung eine große Übereinstimmung mit einer auf nacktem Holze zur Entwicklung gelangten *Diaporthe*. Speziell das Stroma ist ganz typisch Euporthe-artig entwickelt. Auch der Nukleus ist diaportheoid gebaut. Da der Pilz überdies noch zweizellige Sporen hat, könnte man ihn vielleicht als *Diaporthe* aufzufassen geneigt sein. Dagegen spricht aber die Größe und die Form, besonders aber der Bau der Sporen, deren Querwand oft mehr oder weniger gegen das untere Ende gerückt ist und sich zuweilen fast im unteren Drittel befindet, während die Oberzelle stets deutlich, wenn auch oft nur sehr wenig breiter ist als die Unterzelle. Vergleicht man den Pilz mit *Apiospora Montagnei*, so erkennt man sofort die große Übereinstimmung in bezug auf den Bau der Peritheziummembran, der Größe und der Form der Sporen. *Apiospora* unterscheidet sich nur

durch das, dem Wachstum auf Grashalmen angepaßte, kompaktere, in der Decke etwas kräftiger entwickelte Stroma, dicht zusammengedrängte Perithezien, kurz bleibende Mündungen und sehr ungleich zweizellige Sporen. *Ceratoporthe* muß deshalb neben *Apiospora* gestellt und als eine damit sehr nahe verwandte Gattung aufgefaßt werden.

### 404. Über Anisochora corni (Sow.) v. Höhn.

In den Parkanlagen bei Mähr.-Weißkirchen habe ich auf dürren Ästen einer *Cornus*-Art einen Pilz gefunden, welcher mit der v. Höhnel[1]) beschriebenen Form sicher identisch ist und hier zunächst ausführlich beschrieben werden soll:

Perithezien mehr oder weniger weitläufig, ziemlich gleichmäßig und dicht zerstreut, in der Epidermis sich entwickelnd, mit der fast ganz flachen oder schwach konvex vorgewölbten Basis der obersten hypodermalen Faserschicht auf- oder etwas eingewachsen, von sehr verschiedener Form, niedergedrückt-rundlich, flach und breit gestutzt kegel- oder fast verkehrt paukenförmig, auf Medianschnitten daher oft einen unregelmäßig verkehrt trapezförmigen Umriß zeigend, durch kleine Risse der Epidermisaußenwand mit dem papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, von einem unregelmäßig-rundlichen oder eckigen, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, dessen Spitze meist in gleicher Höhe mit der Innenfläche der Epidermisaußenwand liegt oder nur sehr wenig in den Riß hineinragt, meist ca. 180—230 μ im Durchmesser, 120—150 μ hoch. Die Peritheziummembran ist unten ca. 10—12 μ, an den Seiten 20—25 μ, am Scheitel ca. 40—50 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von unten sehr stark, an den Seiten und oben kaum oder nur schwach zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, 6—12 μ, selten bis ca. 15 μ großen, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, undeutlich konzentrisch-parallel-faserige Schicht übergehenden Zellen, löst sich außen undeutlich kurzhyphig auf, ist unten und an den Seiten mehr oder weniger mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen und zeigt hier meist keine scharfe Grenze. Oben dringt das sich mehr oder weniger heller färbende Gewebe der Membran in Form von sehr scharf zugespitzten, kegelförmigen, bis ca. 25 μ hohen, unten 10—17 μ breiten Zähnen oder Zacken in die obere Hälfte der Epidermiszellen ein und ist dadurch mit der Epidermisaußenwand sehr fest und fast klypeusartig verwachsen. Aszi keulig oder zylindrisch-keulig, oben breit abgerundet, kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, sitzend oder nur kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 65—80 × 13—16 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich-keulig, seltener gestreckt-ellipsoidisch oder fast zylindrisch, meist schwach gekrümmt oder ungleichseitig, seltener gerade, oben kaum oder nur schwach, unten meist

[1]) Annal. Mycol. XVIII, p. 87 (1920).

stärker und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, ungefähr im unteren Drittel oder etwas oberhalb desselben, sehr selten fast in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, mit homogenem, stark lichtbrechendem, undeutlich-feinkörnigem Plasma, 18—24 ⩽ 6—8 μ. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, sehr zartwandig, mit spärlichem, körnigem Plasma und mehr oder weniger zahlreichen, größeren und kleineren Oltröpfchen, deutlich gegliedert, meist einfach, ca. 3—5 μ breit, bald vollständig verschleimend.

Diesen Pilz hält v. Höhnel für eine dothideale Form und gibt folgendes Urteil über ihn ab: „Nach diesen Angaben muß der Pilz als Catacauminee angesehen werden und steht etwa in der Mitte zwischen *Anisochora* und *Placostroma*. Wollte man ihn als Phyllachorinee ansehen, so käme er zwischen *Stigmochora* und *Endodothella* zu stehen. Er mag bis auf weiteres *Anisochora Corni* (Sow.) v. Höhn. heißen.

Schon aus der oben mitgeteilten Beschreibung dürfte klar hervorgehen, daß v. Höhnels Auffassung falsch ist und dieser Pilz ganz anders beurteilt werden muß. Es liegt eine sehr interessante, mit *Apiospora* nahe verwandte, im inneren Baue damit sehr übereinstimmende Form vor, welche, wenn man nur die Sporenform berücksichtigt, eine Mittelstellung zwischen *Apiospora* und *Ceratoporthe* einnimmt, sich von beiden aber noch durch verschiedene andere Merkmale unterscheiden läßt und als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden muß.

*Apiosporina* n. gen.

Perithezien weitläufig zerstreut, in der Epidermis sich entwickelnd, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran am Scheitel viel dicker als unten und an den Seiten, mit der Epidermisaußenwand fest, fast klypeusartig verwachsen, von parenchymatischem, schwarzbraunem Gewebe. Aszi keulig oder zylindrisch-keulig, sitzend oder sehr kurz gestielt, 8-sporig. Sporen länglich-keulig oder fast zylindrisch, ungefähr im unteren Drittel mit einer Querwand, hyalin, mittelgroß. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, breit-fädig, bald vollständig verschleimend.

*Apiosporina corni* (Sow.) Pet. kann als eine *Apiospora* aufgefaßt werden, bei welcher das Stroma stark reduziert, nur durch die zackenförmig in die obere Hälfte der Epidermiszellen eindringenden Fortsätze angedeutet, und die Querwand in den Sporen mehr gegen die Mitte derselben gerückt ist.

**405. Sirophoma moravica n. sp.**

Fruchtgehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft beisammenstehend, dann stark, oft vollständig miteinander verwachsen, zuweilen auch etwas zusammenfließend, ganz oberflächlich, mit breiter, meist vollkommen flacher Basis aufgewachsen, ohne Spur eines Ostiolums, bei der Reife wahrscheinlich ganz unregel-

mäßig aufreißend, niedergedrückt-rundlich, in trockenem Zustande stark zusammenfallend, kleinen, schwärzlichen Apothezien eines Diskomyceten sehr ähnlich, sehr verschieden groß, meist ca. 200—400 μ im Durchmesser, unilokulär, häufiger jedoch durch oft ziemlich stark vorspringende, subhyaline oder hell-olivenbräunliche Falten der Wand undeutlich und sehr unvollständig gekammert. Wand derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig, sehr verschieden, unten meist ca. 12—15 μ, oben ca. 20—25 μ, stellenweise, besonders an den Seiten, auch bis ca. 40 μ dick, aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, ziemlich dickwandigen, rundlich oder ganz unregelmäßig-eckigen, oft etwas gestreckten, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ großen Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline oder hell-olivenbräunliche, undeutlich-kleinzellige Schicht übergehend, von welcher sehr dicht radiär-parallel stehende, fest verklebte, bis über 70 μ lange, 2—2,5 μ breite, einfache, zartwandige Fruchthyphen entspringen, die aus einer Reihe von schwach radiär gestreckten, meist je ein ziemlich großes Öltröpfchen enthaltenden Zellen bestehen, aus welchen die in langen, radiären Ketten dicht hintereinander stehenden Konidien gebildet werden, welche später durch schleimige Auflösung der Fruchthyphenwände frei werden und als stark schleimig verklebt zusammenhängende Massen den Konidienraum vollständig ausfüllen, während ein basales, kurz-stäbchenförmiges, selten über 7 μ langes, trägerartiges Stück der Fruchthyphen lange erhalten bleibt und erst spät verschleimt. Außen ist die Wand meist ziemlich glatt und kahl oder nur an den Seiten und unten spärlich mit einigen, meist einfachen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen, septierten, ca. 3—4,5 μ dicken Hyphen besetzt. Konidien breit-eiförmig, ellipsoidisch oder fast kugelig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit sehr undeutlich-feinkörnigem Plasma, seltener mit einem meist zentralen Öltröpfchen, 2,5—3,5 ⩽ 2—2,5 μ oder ca. 2—3 μ im Durchmesser.

Auf einem entrindeten, im Wasser liegenden Laubholzaste am Ufer der Betschwa bei Milotitz nächst Mähr.-Weißkirchen, 11. IX. 1924.

Das von mir gefundene Material ist leider schon überreif. Nur vereinzelt konnte ich noch jüngere Pykniden finden, welche die charakteristische Entstehung der Konidien sehr deutlich und schön erkennen ließen. Von *S. singularis* v. Höhn. und *S. Karstenii* Pet. et Syd. unterscheidet sich diese Form vor allem durch etwas größere, meist undeutlich gekammerte Gehäuse und durch den vollständigen Mangel eines Ostiolums.

### 406. Über Phyllosticta Westendorpii Thüm.

Ein Originalexemplar dieser Art kenne ich zwar nicht, das von mir gesammelte, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2001 ausgegebene Material stimmt jedoch so vortrefflich mit der Beschreibung überein, daß an seiner Identität nicht zu zweifeln ist. Der Pilz zeigt folgenden Bau:

Fruchtkörper in den alten, durch das Aecidium von *Puccinia graminis* verursachten, mehr oder weniger, oft stark und bis ca. 15 mm vergrößerten, im Umrisse rundlichen oder elliptischen, hellgrauen oder weißlichgrauen, bald sehr scharf begrenzten, mehr oder weniger karminrötlich umsäumten, bald ziemlich unscharf begrenzten und dann meist mit breitem, olivenbraunem Saum umrandeten Flecken ziemlich gleichmäßig und meist sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsend, seltener zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend oder in undeutlichen, lockeren, konzentrischen Kreisen angeordnet, im Umrisse rundlich, ca. 120—250 μ im Durchmesser, meist in der Epidermis sich entwickelnd, mit vollkommen ebener Basis der subepidermalen Zellschicht auf- oder etwas eingewachsen, flach-polster- oder warzenförmig, am Scheitel fest mit der Epidermisaußenwand verwachsen, nicht selten aber auch tief in das Mesophyll eingesenkt, dann mehr oder weniger kugelig, am Scheitel durch einen rundlichen Porus sich öffnend, unilokulär oder durch einige, meist nur sehr schwach vorspringende Wandfalten sehr unvollständig und undeutlich gekammert. Unten ist die Wand oft sehr schlecht entwickelt und besteht fast nur aus verschrumpften, von einem faserig-kleinzelligen, subhyalinen oder sehr hellgelbbräunlich gefärbten Gewebe durchsetzten Substratresten. An den Seiten und oben ist die Wand stets gut ausgebildet, ca. 10—12 μ dick und besteht meist aus 2—3 Lagen von rundlich-eckigen, dickwandigen, ca. 4—6 μ großen, durchscheinend olivenbraunen, sich innen allmählich heller färbenden und in eine hyaline oder subhyaline, undeutlich-kleinzellige Schicht übergehenden Zellen. Konidien länglich-ellipsoidisch oder länglich-eiförmig, seltener fast länglich-spindelförmig oder keulig, oben kaum oder nur schwach, unten fast immer deutlich, oft ziemlich stark verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und zwei größeren oder drei kleineren Öltröpfchen, 7—12,5 ⩽ 3—5 μ. Konidienträger sehr dicht stehend, die ganze Innenfläche der Wand überziehend, stäbchenförmig, einfach, gegen die Spitze hin meist stark verjüngt, ca. 10—20 μ lang, ungefähr in der Mitte 2—2,75 μ dick.

Daß dieser Pilz eine typische *Phomopsis* ist, geht schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervor. Da kein Grund vorliegt, den ältesten Namen, *Phyllosticta berberidis* West., fallen zu lassen, hat er *Phomopsis berberidis* (West.) Petr. zu heißen, gehört sicher zu *Diaporthe detrusa* und ist mit *Phoma detrusa* Sacc. identisch.

### 407. Über Leptosphaeria batumensis Siem.

Nach den Angaben des Autors soll diese Art mit *Coniothyrium batumense* Siem. in hellbraunen, später weißlichen, durch eine dunkelbraune Linie begrenzten Flecken wachsen. Auf Grund des mir vorliegenden Originalexemplares konnte ich folgende Tatsachen feststellen:

Auf den Blättern sind beiderseits sichtbare, dunkel rot- oder fast schwarzbraune, selten mehr oder weniger rundliche, meist in der Längsrichtung der Blattfiedern mehr oder weniger gestreckte, meist ca. 3 mm große, oft genäherte, dann stark zusammenfließende, mehr oder weniger größer und ganz unregelmäßig werdende Flecken vorhanden. In der Mitte dieser noch ganz dunkel rotbraunen Flecken sind mehr oder weniger dicht zerstreute, oft den Nerven entlang in undeutlichen Längsreihen stehende, oft zu 2—3 dicht zusammengedrängte, dann mehr oder weniger verwachsene Perithezien einer *Mycosphaerella* vorhanden, die ca. 90—120 μ groß sind und mit dem flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, anfangs völlig geschlossenen, später von einem eckigen, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, seltener auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechen. Das durchscheinend oder fast opak schwarzbraune Gewebe der Wand besteht aus sehr unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 5—8 μ großen Zellen. Die Fruchtschicht ist meist ganz verdorben. Die derbwandigen Aszi sind verkehrt-keulig oder länglich-ellipsoidisch, unten stark sackartig erweitert, sitzend, ca. 35—45 ⩒ 15—17, 8-sporig. Sporen drei- oder fast vierreihig, schmal-keulig, oben kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehen, nicht eingeschnürt, hyalin, 14—19 ⩒ 3—4,5 μ. Paraphysoiden spärlich, aus einer zähen, undeutlich faserigen und spärlich feinkörnigen Masse bestehend.

In einem Flecken beobachtete ich auch einige dicht gehäufte, ca. 150 μ große, stark verwachsene, typisch dothideoid-parenchymatisch gebaute Perithezien einer *Metasphaeria*-artigen Form mit keuligen, ca. 70 ⩒ 12 μ großen Schläuchen und länglich-spindelförmigen, beidendig ziemlich stark verjüngten, meist schwach gekrümmten, ungefähr in der Mitte durch eine Querwand geteilten, an derselben ziemlich stark eingeschnürten, mit 5 ziemlich großen, aber oft undeutlichen Öltropfen und mit hyaliner Gallerthülle versehenen, schließlich wahrscheinlich fünfzelligen, ca. 18—22 ⩒ 3,5—4,5 μ, mit Gallerthülle in der Mitte ca. 7,5 μ dicken Sporen.

Später, wenn die Perithezien der *Mycosphaerella* längst völlig leer sind, verbleichen diese Flecken und werden hellbraun oder weißlich-grau. In diesen hellgefärbten Flecken sind dann hie und da die Perithezien von *Leptosphaeria batumensis* zu finden. Es ist klar, daß diese Flecken nicht durch die *Leptosphaeria*, sondern nur durch die *Mycosphaerella* verursacht wurden und daß sich die *Leptosphaeria* erst später in den absterbenden Flecken angesiedelt hat.

Über die Verwandtschaft von *L. batumensis* hat sich der Autor nicht geäußert. Durch den charakteristischen Bau der Sporen gibt sich dieselbe als eine mit *L. Michotii* (West.) Sacc. ganz nahe verwandte Form zu erkennen. Ich habe den Pilz mit zahlreichen, von mir auf Halmen und Blättern verschiedener Gramineen gesammelten Formen von *L. Michotii*

verglichen. Meist sind die Perithezien dieser Art, dementsprechend auch die Aszi und Sporen ganz unbedeutend kleiner. Man findet aber auch größere Gehäuse mit größeren Schläuchen und Sporen, die sich von *L. batumensis* nicht unterscheiden lassen. Deshalb glaube ich, daß *L. batumensis* mit *L. Michotii* völlig identisch sein wird. Daß zwei, biologisch verschiedene Arten vorliegen könnten, dürfte aus den oben mitgeteilten Gründen wohl auch nicht anzunehmen sein.

### 408. Über Phyllosticta populi-nigrae Allesch.

Die Vermutung Alleschers, daß dieser Pilz mit *Phyllosticta maculans* Ell. et. Ev. identisch sein könnte, ist unbegründet, weil die amerikanische Art eine typische *Coleophoma* ist. *Ph. populi-nigrae* ist die Nebenfruchtform von *Physalospora Niesslii* (Kze.) Pet., sehr eigenartig gebaut und soll hier zunächst nach den von mir in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2002 ausgegebenen Exemplaren ausführlicher beschrieben werden, welche mit den in Allesch. et Schnabl, Fung. Bavar. exs. verteilten Originalexemplaren verglichen und vollständig übereinstimmend gefunden wurden.

Flecken ganz vereinzelt oder in geringer Zahl, nicht selten auch mehr oder weniger zahlreich und dann meist ziemlich unregelmäßig zerstreut, oft vom Rande ausgehend, im Umrisse meist mehr oder weniger rundlich, ca. $^1/_2$—3 cm groß, oft den Nerven folgend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann meist stark zusammenfließend, ganz unregelmäßig werdend und oft große Teile des Blattes zum Absterben bringend, beiderseits sichtbar, oberseits mehr oder weniger schmutzig und dunkelgraubraun, zuweilen auch ocker- oder rostbraun, später mehr oder weniger verbleichend, grau, seltener weißlich-grau, außen meist von einem doppelten, einem inneren, gelbgrünlichen und einem äußeren, graugrünlichen Saum umgeben, bald ziemlich scharf, bald unscharf begrenzt. Fruchtkörper nur epiphyll, zwischen den sehr dicht zerstreuten Perithezien der zugehörigen Schlauchform meist ganz vereinzelt wachsend, seltener in geringer Zahl mehr oder weniger dicht gedrängt beisammenstehend, zwischen den Perithezien kleine, inselartige Gruppen bildend, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, im Umrisse rundlich, meist ca. 70—170 µ im Durchmesser, aus einer nach unten hin nur sehr schwach, selten ziemlich stark konvexen, ca. 10—15 µ dicken Basalschicht von faserig kleinzelligem, innen subhyalinem, außen hellgelbbräunlich gefärbtem und hier sehr stark mit rostbraun verfärbten, verschrumpften Substratresten durchsetztem und verwachsenem Gewebe bestehend, deren Innenschicht zuweilen gegen die Mitte der Basis hin deutlich stärker wird und dann einen sehr flachen Gewebspolster bildet. Am Rande biegt die Basalschicht nach oben ein und dringt durch die Zellen der Epidermis bis zur Außenwand derselben vor. Junge Fruchtkörper sind daher oben meist nur durch die Epidermisaußenwand geschlossen. Zuweilen biegt die Basalschicht am oberen Rande noch etwas stärker ein, den Konidienraum dann auch am Scheitelrande

bedeckend, läßt aber in der Mitte stets eine rundliche, selten unter 40 μ weite, nur von der Epidermisaußenwand bedeckte Öffnung frei, welche in trockenem Zustande mehr oder weniger schüsselförmig eingesunken ist. Bei der Reife reißt die Epidermisaußenwand auf, so daß eine unregelmäßige, weite, dem Durchmesser des Gehäuses oft fast gleich große Offnung entsteht. Konidienträger sehr dicht stehend, nur unten oder auch an den Seiten, kräftig, meist etwas kurzästig, seltener einfach, an der Spitze oft stark verjüngt, ca. 20—30 μ, seltener bis ca. 40 μ lang, 4—5 μ breit, zellig gegliedert. Konidien akro-pleurogen, ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, beidendig kaum oder nur unten deutlich verjüngt, gerade oder schwach hin und her gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 5—13 ⩽ 1,5—2,5 μ.

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht klar hervor, daß Alleschers Angaben über die Fruchtgehäuse sich nicht auf den Konidienpilz, sondern auf die jungen Perithezien der Schlauchform beziehen und die Konidien von ihm viel zu groß beschrieben wurden. Daß diese Art nur zu *Asteromella* oder zu *Stictochorella* gehören kann, ist klar. Welche von diesen Gattungen in Betracht kommt, läßt sich vorläufig nicht mit Sicherheit angeben, weil noch nicht feststeht, ob *Stictochorella* neben *Asteromella* aufrechtgehalten werden kann oder nicht. Da deutliche, kräftige, ästige Träger vorhanden sind, wurde der Pilz in meinem Exsikkatenwerk vorläufig unter dem Namen *Stictochorella populi-nigrae* (Allesch.) Pet. ausgegeben. Daß er fast typisch melanconioid gebaut ist, kann seine Zugehörigkeit zu einer der beiden oben genannten Gattungen nicht in Frage stellen.

### 409. Über Gloeosporium taxicolum Allesch.

Dieser Pilz zeigt nach den von mir in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/I unter no. 2003 ausgegebenen Exemplaren folgenden Bau:

Fruchtkörper meist epiphyll, sehr selten und nur ganz vereinzelt auch auf der Unterseite, locker oder ziemlich dicht zerstreut, nur selten zu zwei oder mehreren dichter gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen oder zusammenfließend, mehr oder weniger rundlich, oft in der Längsrichtung etwas gestreckt und dann elliptisch im Umrisse, ca. 200—450 μ im Durchmesser, 100—150 μ hoch, in der Epidermis sich entwickelnd, mit fast ganz flacher oder nach außen schwach konvexer Basalschichte den obersten Zellschichten des Mesophylls auf- und eingewachsen, zuerst von der pustelförmig aufgetriebenen Epidermisaußenwand bedeckt, welche bei der Reife unregelmäßig aufreißt. Basalschichte schwach entwickelt, von annähernd gleicher Stärke, ca. 15—20 μ dick oder kräftiger ausgebildet, gegen die Mitte hin an Stärke zunehmend, bis über 50 μ dick werdend und dann mehr oder weniger flach vorgewölbt, aus hell durchscheinend olivenbraunen, dickwandigen, unregelmäßig eckigen,

ziemlich undeutlichen, ca. 4—7 μ großen, innen subhyalinen oder völlig hyalinen Zellen bestehend, außen stark mit verschrumpften Substratresten durchsetzt, sich dabei in ein locker faserig zelliges Gewebe und schließlich in subhyaline oder sehr hell olivenbräunlich gefärbte, septierte und verzweigte, 3—7 μ breite, tiefer in das Substrat eindringende Hyphen auflösend. Konidien zahlreich, schwach schleimig verklebt zusammenhängend, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur unten schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, hyalin, einzellig, zuerst mit ziemlich grobkörnigem, homogenem Plasma, seltener auch mit 1—2 Öltröpfchen, später mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor und ohne erkennbaren, aber ziemlich stark lichtbrechenden Inhalt, 10—17 ⩽ 5—8 μ. Konidienträger sehr dicht stehend, stäbchenförmig zylindrisch, einfach oder gabelig geteilt, oben oft deutlich verjüngt, sehr kräftig, mit ziemlich homogenem, feinkörnigem Plasma, sehr verschieden, meist ca. 15—40 μ seltener bis ca. 50 μ lang, 3—5 μ selten bis 6 μ breit, deutlich zellig gegliedert.

Wie aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht, ist dieser Pilz eine typische Art der Gattung *Cryptocline*. Die Entstehung der Konidien erfolgt hier genau so wie bei *Cryptocline effusa* Pet. Auch dieser Pilz muß als Nebenfruchtform zu einem eingewachsenen Diskomyceten gehören und hat *Cryptocline taxicola* (Allesch.) Pet. zu heißen.

### 410. Über Diplodina ragusina Jaap.

Diese von Jaap in Annal. Mycol. XIV, p. 35 (1916) beschriebene Art zeigt an dem mir vorliegenden Originalexemplare folgenden Bau:

Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker zerstreut, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt, dann oft stark verwachsen, zuweilen auch etwas zusammenfließend, subepidermal oder 1—2 Faserschichten tief unter der Epidermis sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, meist ca. 200—400 μ im Durchmesser, nur mit dem gestutzt kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Membran mehr oder weniger derb-, zuweilen aber auch ziemlich weichhäutig, sehr verschieden, meist ca. 12—30 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von bald kaum oder nur schwach, bald mehr oder weniger stark zusammengepreßten dickwandigen, zuweilen aber auch ziemlich dünnwandigen, meist ca. 5—10 μ großen, unregelmäßig rundlich eckigen, mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten Zellen bestehend. Nicht selten sind nur die nach außen grenzenden Wände der äußersten Zellage dunkel, das weiter innen befindliche Gewebe aber mehr oder weniger hell gelblich oder olivenbräunlich gefärbt. Vereinzelt finden sich auch Gehäuse,

die bedeutend kleiner, meist nur ca. 150 μ groß sind und eine ringsum sehr hell gelblich gefärbte oder subhyaline Membran haben, deren Gewebe eine mehr oder weniger faserige, sehr undeutlich zellige Struktur zeigt. Innen geht das Gewebe der Wand in eine faserige, völlig hyaline, sehr undeutlich kleinzellige Schichte über. Die Außenfläche der Wand ist durch schwach und flach halbkuglig vorragende Zellen sehr feinwarzig rauh und besonders unten und an den Seiten mit meist einfachen, entfernt septierten, durchscheinend olivenbraunen, ca. 2,5—5 μ dicken Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, den ganzen Hohlraum der Pykniden vollständig ausfüllend, stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, meist gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer zarten Querwand, an derselben nicht eingeschnürt, hyalin, in jeder Zelle mit 1—2, meist an den Enden befindlichen Öltröpfchen und spärlichem, feinkörnigem Plasma, 8—12 ⩻ 1,5—2,5 μ, aus sehr langen, einfachen oder etwas ästigen, ca. 1,5—2 μ breiten Fruchthyphien durch Zerfall entstehend.

Bei diesem Pilze zeigt sich wieder, wie außerordentlich verschieden die Gehäusemembram bei derselben Art gebaut sein kann und wie unzuverlässig solche Merkmale für die generische Unterscheidung sind. Wenn man diese Art auf einem Standorte nur mit dickwandiger, dunkel gefärbter, parenchymatischer, auf einem anderen Orte aber nur mit sehr hell gefärbter oder fast subhyaliner Membran finden würde, könnte man beide Formen sehr leicht nicht nur für spezifisch, sondern auch für generisch verschieden halten. Daß hier aber nur Formen derselben Art vorliegen, beweist nicht allein der vollständig übereinstimmende Bau der Konidien, sondern auch der Umstand, daß diese Extreme durch alle möglichen Mittelformen verbunden werden.

In manchen Gehäusen hat der Nukleus durch Entwicklungshemmungen gelitten, zeigt aber dann die Entstehung der Konidien besonders schön und deutlich. Solche in der Entwicklung gehemmte Pykniden enthalten nämlich dicht radiär in den Konidienraum hineinragende Fruchthyphen, in welchen nur hie und da die Entstehung der Konidien begonnen hat. Meist sind 2—4 Konidien vorhanden, die oft durch größere oder kleinere, der einfachen oder zwei- bis dreifachen durchschnittlichen Konidienlänge entsprechende Zwischenräume getrennt, in den Fruchthyphen stecken. Diese Zwischenräume sind dadurch entstanden, daß an den betreffenden Stellen die Entstehung der Konidien unterblieben ist. Diese jungen, noch in den Fruchthyphen steckenden Konidien sind meist relativ dicker als normal entwickelte, enthalten noch keine deutliche Querwand, aber meist zwei große, der Länge nach gestreckte Öltröpfchen.

Wie man sieht, ist dieser Pilz eine typsche Art der Gattung *Diploplenodomopsis*, welche *Diploplenodomopsis ragusina* (Jaap) Pet. genannt werden muß.

### 411. Über Pleosphaerulina houttuyniae Siem.

Diese Art wurde in Act. Soc. Bot. Polon. I, p. 2 (1923) beschrieben. Nach dem mir vorliegenden Originalexemplare, welches mir vom Autor bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde, zeigt dieser Pilz folgenden Bau:

Flecken beiderseits sichtbar, einzeln oder in geringer Zahl, oft ziemlich dicht beisammenstehend, mehr oder weniger rundlich, ca. 3—5 mm im Durchmesser ziemlich hell ocker- oder rostbraun, später verbleichend, mehr oder weniger grau oder weißlichgrau werdend, mit etwas erhabenem, außen ziemlich schmal schwarzpurpurn umsäumten Rande. Perithezien sehr locker zerstreut, wie es scheint nur epiphyll, eingewachsen, mehr oder weniger rundlich, ca. 120—200 μ im Durchmesser, nur mit dem breiten, aber flachen, gestutzt kegel- oder papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, anfangs völlig geschlossen, sich später in der Mitte des Ostiolums durch einen rundlichen, ca. 30—50 μ weiten Porus öffnend. Membran häutig, ca. 7 μ dick, meist aus zwei Lagen von sehr hell durchscheinend oliven- oder gelblichbraun gefärbten, unregelmäßig rundlich eckigen, dünnwandigen oft deutlich gestreckten, meist ca. 10—17 μ großen, am Scheitel rings um den Porus aus etwas kleineren, dickwandigeren, mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, wohl nur selten mehr als fünf in einem Perithezium, breit eiförmig, derbwandig, sitzend, 8-sporig, ca. 60—90 μ lang, 40—50 μ dick. Sporen länglich oder länglich eiförmig, zusammengeballt, oben kaum oder nur schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichartig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, mit 4—6 Quer- und 1—2, oft unvollständigen Längswänden, an denselben kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, 30—36 ⩽ 12—15 μ. Paraphysoiden sehr spärlich, nur am Grunde zwischen den Schläuchen durch eine undeutlich faserige hyaline Masse angedeutet.

Wie man sieht, ist diese Art eine typische *Pseudoplea* und hat *Pseudoplea houttuyniae* (Siem.) Pet. zu heißen. In denselben Flecken beobachtete ich oft auch Perithezien einer anderen Pleoporacee mit kleineren, meist nur ca. 70—100 μ großen Gehäusen, überall gleichmäßig durchscheinend olivenbraun gefärbter, parenchymatischer Membran, keuligen derbwandigen, 8-sporigen, ca. 30—40 ⩽ 12—15 μ großen Schläuchen und länglich spindelförmigen, beidendig oft ziemlich stark verjüngten, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehenen, hyalinen, noch ganz jungen, unreifen, ca. 12—16 ⩽ 5—6 μ großen Sporen und spärlichen, faserigen Paraphysoiden, offenbar eine kleine *Didymella*, vorausgesetzt, daß die Sporen im Reifezustande wirklich hyalin und zweizellig bleiben.

Sehr häufig beobachtete ich auch noch eine hochinteressante, wahrscheinlich melanconioid gebaute Nebenfruchtform, mit schmal länglichen, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngten, meist geraden, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand versehenen, sehr selten auch 3-zelligen,

sehr hell gelbgrünlich gefärbten, 8—13 ⩽ 2,5—3,2 μ großen, oben mit drei divergierenden, hyalinen, meist schwach gekrümmten, bis ca. 20 μ langen, 1 μ dicken Zilien versehenen Konidien. Leider ist das vorhandene Material sehr dürftig und gestattet eine genaue Untersuchung dieses Pilzes nicht.

### 412. Über Macrophoma lauri Jaap.

Dieser Pilz wurde vom Autor in Annal. Mycol. XIV, p. 30 (1916) beschrieben. Auf Grund des mir vorliegenden Originalexemplares lasse ich hier zunächst eine ausführlichere Beschreibung folgen:

Fruchtkörper meist hypophyll, seltener auch epiphyll, mehr oder weniger gleichmäßig, weitläufig und ziemlich locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, subepidermal dem Blattparenchym tief eingewachsen, im Umrisse rundlich, flach und breit abgestutzt kegelförmig, mit ziemlich flacher oder nach außen hin mehr oder weniger konvexer Basis und breitem, gegen die Mitte hin oft schwach schüsselförmig vertieftem, durch kleine Risse der Epidermis hervorbrechendem, aber kaum vorragendem Scheitel, sehr verschieden groß, meist ca. 300—600 μ im Durchmesser, aus mehreren, meist 3—6, mehr oder weniger kreisständigen, einschichtig oder undeutlich zweischichtig angeordneten, unten meist vollkommen freien, an den Seiten und oben mehr oder weniger, oft stark und vollständig miteinander verwachsenen, zuweilen auch etwas zusammenfließenden, rundlichen, eiförmigen oder ellipsoidischen, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplatteten, meist ca. 140—250 μ großen Pykniden bestehend, welche oben in meist schwach verlängerte, kegelförmig zylindrische, von einem rundlichen, ca. 12—15 μ weiten Porus durchbohrte, meist unregelmäßig kreisringförmig am Rande des Stromascheitels hervorbrechende, gegen die Mitte desselben oft deutlich zusammenneigende, untereinander meist durch verschrumpfte Substratreste und faseriges, undeutlich zelliges, olivenbraunes Pilzgewebe verbundene Ostiola übergehen. Pyknidenmembran meist ca. 10—15, seltener bis ca. 20 μ dick, außen aus netzartig verflochtenen, unten und an den Seiten ziemlich hell durchscheinend gelblichbraunen oder rotbraunen, am Scheitel mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten Hyphen bestehend, sich innen allmählich heller färbend und in eine subhyaline oder völlig hyaline, konzentrisch faserige Schichte übergehend, außen fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Konidien zylindrisch stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, vollkommen gerade, einzellig hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, aber ziemlich stark lichtbrechend, 10—12,5 ⩽ 2—2,5 μ, durch Zerfall aus langen, meist einfachen Fruchthyphen entstehend, von welchen schließlich ein ca. 5—10 μ langes, ca. 1,5 μ dickes, fädig-stäbchenförmiges Stück als Träger stehen bleibt.

Dieser Pilz wurde vom Autor ganz verkannt und unrichtig beschrieben. Nach Jaap sollen „gesellig aber etwas zerstreut stehende, ca. 200 μ breite

mit kurz kegelförmiger, dunkler Mündungspapille versehene Fruchtkörper" vorhanden sein. Manche Stromata enthalten zuweilen zwar nur eine einzige Pyknide, die meisten bestehen aber aus mehreren, oft stark miteinander verwachsenen Gehäusen. Diese Art ist eine ganz typische *Ceuthospora* und mag vorläufig *Ceuthospora lauri* (Jaap) Pet. heißen, obgleich es wahrscheinlich ist, daß hier nur die Substratform irgendeiner anderen Art vorliegen dürfte, was noch näher geprüft werden muß.

### 413. Über Macrophoma pistaciae Jaap.

Von dieser Art, welche in Annal. Mycol. XIV, p. 31 (1916) beschrieben wurde, habe ich das Originalexemplar aus dem Herbarium Jaap untersucht und nach demselben folgende Beschreibung entworfen.

Fruchtkörper fast nur hypophyll, selten auch epiphyll, meist weitläufig, ziemlich dicht und gleichmäßig zerstreut, subepidermal dem Blattparenchym tief eingewachsen, im Umrisse rundlich, flach polsterförmig, selten am Scheitel sehr flach und breit abgestutzt kegelförmig vorspringend, durch kleine, unregelmäßige Risse der Epidermis hervorbrechend aber nicht vorragend, ca. 160—200 μ im Durchmesser, zuweilen nur aus einer einzigen, häufiger jedoch aus mehreren, meist 2—5 mehr oder weniger dicht gehäuften, kreisständigen, einschichtig angeordneten, bald kaum, bald stark miteinander verwachsenen, rundlichen oder rundlich eiförmigen, meist etwas niedergedrückten, an den Seiten oft etwas abgeplatteten, ca. 80—100 μ großen Pykniden bestehend, welche oben in ziemlich kurz bleibende, gestutzt kegelförmige, von einem rundlichen, ca. 15 μ weiten Porus durchbohrte Ostiola übergehen. Pyknidenmembran von fleischig gelatinöser Beschaffenheit, ca. 10—15 μ dick, außen stark mit verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend, aus netzartig verflochtenen gelb- oder rotbraunen, am Scheitel mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten Hyphen bestehend, innen rasch in eine subhyaline oder völlig hyaline, konzentrisch faserige Schichte übergehend. Konidien zylindrisch stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, vollkommen gerade, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt aber ziemlich stark lichtbrechend, 12—15 ⩽ 2—2,5 μ, durch Zerfall aus meist einfachen, langen Fruchthyphen entstehend, von welchen schließlich ein ca. 5—10 μ langes, 1,5—2 μ breites, fädig stäbchenförmiges Stück als Träger stehen bleibt.

Dieser Pilz wurde so wie die vorhergehende Art vom Autor ganz verkannt und unrichtig beschrieben. Auch diese Form ist eine typische *Ceuthospora*, welche bis auf weiteres als *Ceuthospora pistaciae* (Jaap) Pet. zu bezeichnen ist.

### 414. Über Sphaeropsis Molleriana Thüm.

Fruchtkörper auf beiden Seiten, meist jedoch epiphyll, mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft das ganze Blatt überziehend, die Blattoberfläche mehr oder weniger grau oder grau-

braun verfärbend, subepidermal dem Blattparenchym ziemlich tief eingewachsen, im Umrisse rundlich, breit abgestutzt kegelförmig, mit ziemlich flacher oder nach außen hin nur schwach konvexer Basis und breitem, gegen die Mitte hin meist schwach schüsselförmig vertieftem, durch rundliche Risse der ziemlich stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis hervorbrechendem aber nicht vorragendem, weißlich bestäubtem Scheitel, aus mehreren, meist 5—10, mehr oder weniger kreisständigen und stark, oft fast vollständig verwachsenen, zuweilen auch zusammenfließenden, rundlichen, eiförmigen oder ellipsoidischen, durch gegenseitigen Druck an den Seiten oft stark abgeplatteten, mehr oder weniger unregelmäßigen, meist ca. 150—220 μ großen Pykniden bestehend, welche oben in bis ca. 75 μ lange, in der Mitte ca. 30 μ dicke, an der Spitze stumpf abgerundete, Ostiola übergehen, die unregelmäßig kreisringförmig am Rande des Stromascheitels hervorbrechen, gegen die Mitte desselben stark zusammenneigen und daher sehr schief stehen, oft auch schwach gekrümmt sind. Pyknidenmembran meist ca. 16—20 μ, stellenweise aber oft auch bis ca. 30 μ dick, von fleischig gelatinöser Beschaffenheit, aus einigen Lagen von durchscheinend olivenbraunen, unregelmäßig rundlichen, oft etwas gestreckten, ziemlich dickwandigen, meist ca. 5—8 μ großen Zellen bestehend, sich innen allmählich heller färbend und in eine subhyaline oder völlig hyaline, konzentrisch faserige Schichte übergehend, außen durch kleine, vorragende Zellkomplexe und anhaftende, verschrumpfte Substratreste mehr oder weniger rauh. Konidien zylindrisch stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, ganz gerade, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt aber ziemlich stark lichtbrechend, 10—13 ⩽ 2—2,5 μ, durch Zerfall aus langen, meist einfachen Fruchthyphen entstehend, von welchen schließlich ein ca. 5—10 μ langes, 1,5—2 μ dickes stäbchenförmiges Stück als Träger stehen bleibt.

Die Originalexemplare dieser Art wurden in Thümen, Mycoth. univ. unter no. 1478 ausgegeben und nach einem solchen die hier mitgeteilte Beschreibung entworfen, welche klar zeigt, daß dieser Pilz eine ganz typische *Ceuthospora* ist, welche *Ceuthospora Molleriana* (Thüm.) Pet. genannt werden muß.

### 415. Über Coniothyrium leguminicola Jaap.

Fruchtgehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, dann oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und etwas verwachsen oder zusammenfließend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, oft ziemlich unregelmäßig, nur mit dem flachen, papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig, seltener durch kleine Risse der Oberhaut auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, ca. 100—180 μ, seltener bis 200 μ groß, unilokulär oder durch einige, faserig zellige, sehr schwach vorspringende Wandfalten undeutlich und sehr unvollständig gekammert. Wand ca. 15—20 μ dick, aus mehreren

Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 7—10 μ großen, bald ziemlich hell, bald dunkel olivenbraun oder fest opak schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline oder subhyaline faserig kleinzellige Schichte übergehend, außen fast mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich kaum oder nur sehr undeutlich kurzhyphig auflösend. Konidien länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur schwach, am unteren Ende zuweilen stärker verjüngt und dann ziemlich scharf abgestutzt, mehr oder weniger birnförmig, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ziemlich hell durchscheinend olivenbraun, meist einzellig, sehr selten mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, an dieser kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr spärlichem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 10—18 ⩽ 6—8 μ. Konidienträger die ganze innere Wandfläche dicht überziehend, stäbchenförmig, nach oben hin meist deutlich verjüngt, einfach, meist ca. 7—20 μ lang, unten 2—3 μ dick.

Auf vertrockneten Hülsen von Calycotome infesta. — Dalmatien: auf Lapad bei Ragusa, 5. IV. 1914, leg. O. Jaap.

Dieser Pilz ist die sehr schlecht entwickelte Kümmerform einer *Ascochytella* oder *Diplodia*. Da er in Gesellschaft einer leider ebenso schlecht entwickelten *Pleospora* wächst und relativ kleine, ziemlich hell gefärbte Konidien hat, kann er vorläufig nur als *Ascochytella leguminicola* (Jaap) Pet. eingereiht werden, wenn man es nicht vorzieht, ihn ganz zu streichen.

### 416. Über die Gattung Haplotheciella v. Höhn.

Diese Gattung wurde von Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. 128. Bd., p. 615 (1919) für *Sphaeria hellebori* Chaill aufgestellt. Da ich den Pilz sowohl am Originalexemplare (Desmazières, Pl. crypt. Fr. no. 87), als auch auf einem Exemplare Fuckels (Fung. rhen. no. 893) nachprüfen konnte und in gut entwickeltem Zustande vorgefunden habe, überzeugte ich mich davon, daß v. Höhnels Auffassung dieser Form ganz falsch ist, weil sie auf ganz unrichtigen Voraussetzungen beruht.

Der Pilz wird von Höhnel als Phyllachorinee erklärt, soll aber, weil er sich ganz in der Epidermis entwickelt, weder zu den Scirrhineen noch zu den Phyllachorineen passen. Die Gattung *Haplotheciella* wird mit folgenden Worten charakterisiert: „Stroma nur durch gefärbte Hyphen angedeutet. Schlauchlokuli kohlig, peritheciumartig, kuglig, in der Epidermis eingewachsen, mit der Außenwand derselben verwachsen und diese mit der Mündungspapille durchborend. Paraphysen vorhanden. Schläuche achtsporig. Sporen hyalin gleich-zweizellig."

Gerade diese Form zeigte mir wieder, wie nebensächlich die auf die Art des Wachstums bezüglichen Merkmale bei tiefer eingewachsenen dothidealen Pilzen sind. Nach von Höhnels Angaben müßte man an-

nehmen, daß sich der Pilz stets intraepidermal entwickelt. Das trifft zwar bei vielen, besonders kleineren Perithezien zu, größere Gehäuse dringen jedoch mit ihrer Basis stets mehr oder weniger deutlich in die subepidermale Faserschicht ein. Ich konnte sogar ein Perithezium finden, welches sich eine Zellschichte tief unter der Epidermis entwickelt hatte.

Die Aufstellung der Gattung *Haplotheciella* v. Höhn. ist darauf zurückzuführen, daß v. Höhnel die Gattung *Didymella* als Sphaeriacee aufgefaßt hat, von welcher er *Haplotheciella* als dothideale Gattung abtrennen zu müssen glaubte. In Wirklichkeit ist *Didymella* nach der von Höhnel[1]) als Typus angenommenen Form eine dothideale Gattung[2]), von welcher sich *Didymella hellebori* (Chaill.) Sacc. nicht unterscheiden und trennen läßt. Der dothideale Bau tritt bei dieser Art nur viel deutlicher hervor und wurde auch von Höhnel erkannt, was die Aufstellung einer ganz überflüssigen, mit *Didymella* identischen Gattung veranlaßt hat.

### 417. Über Coniothyrium luzulinum Pet.

Diese Art habe ich in Annal. Mycol. XIX, p. 125 (1921) beschrieben und darauf hingewiesen, daß die Konidien dieser Form eine große Ähnlichkeit mit Sporen mancher *Ascochytella*-Arten besitzen. Auf Grund wiederholter Untersuchung des von mir gesammelten, zahlreichen Materiales lasse ich hier zunächst einige ergänzende Bemerkungen zu der von mir bereits mitgeteilten Beschreibung folgen:

Die Gehäuse sind meist nur ca. 65—100 μ, selten bis 130 μ groß. Membran ca. 5—7 μ dick, aus 1—2, sehr selten aus 3 Lagen von stark zusammengepreßten, dünnwandigen, ca. 6—10 μ großen, durchscheinend olivenbraunen, zuweilen auch ziemlich hell gefärbten Zellen bestehend, häutig, innen rasch in eine dünne, subhyaline, sehr undeutlich kleinzellige Schichte übergehend, außen glatt und kahl, selten mit einigen ganz kurzen, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraun gefärbten, ca 2—3,5 μ dicken, dünnwandigen, nicht oder nur wenig septierten Hyphen besetzt. Konidien länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, sehr hell gelbbräunlich oder honiggelb, einzellig, sehr selten ungefähr in der Mitte mit einer sehr undeutlichen Querwand, 5—9 μ, selten bis 10 μ lang, 1,5—2,5, meist 2 μ dick, Konidienträger kurz fädig oder stäbchenförmig, ca. 3,5—6 μ lang, 0,75—1 μ dick.

Diese Art ist sicher eine *Ascochytella*, bei welcher die Konidien einzellig geblieben sind oder nur sehr selten eine zarte undeutliche Querwand zeigen und hat *Ascochytella luzulina* Pet. zu heißen.

### 418. Über den Schlauchpilz von Coniothyrium insitivum Sacc.

In Hedwigia LIX, p. 264 (1917) hat v. Höhnel einen von ihm auf dürren Zweigen von *Rhamnus frangula* gefundenen Pilz ausführlich

[1]) Annal. Mycol. XVI, p. 63 (1918).
[2]) l. c. XXI, p. 19—30 (1923).

beschrieben, von welchem er angenommen hat, daß er mit *Coniothyrium insitivum* Sacc. identisch sei. Er erklärte ihn als eine Nebenfrucht von *Thyridaria rubro-notata*, hielt ihn auf Grund von Tulasnes Angaben für identisch mit *Phoma ulmigenum* Berk. und nannte ihn *Melanconiopsis ulmigena* (Berk.) v. Höhn.

In Hedwigia LXII, p. 314 (1921) wies ich darauf hin, daß ich auf einem von mir auf *Aesculus* gesammelten Exemplare Stromata beobachtete, in welchen Pykniden des *Coniothyrium insitivum* mit Perithezien einer *Valsaria* vermischt waren. Deshalb mußte ich annehmen, daß beide Formen zusammengehören. Der Schlauchpilz zeigte eine so große Übereinstimmung mit *Valsaria insitiva*, daß ich ihn ohne weiteres als eine durch die im Stroma gleichzeitig erfolgte Ausbildung von Schlauch- und Konidienfrüchten etwas abweichende Form dieser Art auffassen zu können glaubte. Aus dem gleichen Grunde mußte ich dann auch *Cytosporella insitiva* Pegl. als eine Jugendform des *Coniothyrium insitivum* oder als Nebenfrucht eines anderen Schlauchpilzes erklären[1]).

Bald darauf erhielt ich von Herrn Dr. A. Ludwig reichliches, schön entwickeltes Material von *Cytosporella rubricosa* Trav., welches mir zeigte, daß dieser Pilz, den ich in Annal. Mycol. XXI, p. 178 (1923) als *Cytosporella rubricosa* Pet. ausführlich beschrieben habe, in jeder Beziehung von *C. insitivum* ganz verschieden ist. Da an seiner Zugehörigkeit zu *Valsaria rubricosa* nicht zu zweifeln war, war ich sofort von der Unrichtigkeit meiner Angaben über die Zugehörigkeit des *Coniothyrium insitivum* zu *Valsaria insitiva* überzeugt, zumal ich in *Cytosporella rubricosa* die Nebenfrucht eines echt sphaerialen Schlauchpilzes erkennen zu müssen glaubte. Damit stand nämlich die Tatsache im Widerspruche, daß alle mir bisher bekannt gewordenen *Coniothyrium*-artigen Pilze sich als Nebenfrüchte echt dothidealer Schlauchformen herausgestellt hatten. Es lag also die Vermutung nahe, daß die von mir gefundene Schlauchfrucht des *Coniothyrium insitivum* ein dothidealer Pilz sein müsse, und das umsomehr, als das zu *Thyridaria incrustans* gehörige *Coniothyrium incrustans* mit *Coniothyrium insitivum* eine so große Ähnlichkeit hat, daß beide nur sehr schwer voneinander zu unterscheiden sind, weshalb sie auch von v. Höhnel l. c., p. 265 als identisch erklärt wurden. Wenn *Coniothyrium insitivum* wirklich als Nebenfrucht zu *Valsaria insitiva* gehören würde, so müßte diese ein dothidealer Pilz sein, während es keinem Zweifel unterliegen kann, daß die ganz nahe verwandte *Valsaria rubricosa* eine sphaeriale Form ist. Mit anderen Worten, *V. insitiva* und *V. rubricosa*, welche früher oft nur als Formen einer Art aufgefaßt wurden, müßten dann zwei ganz verschiedenen Entwicklungsreihen angehören, eine Annahme, die sofort als sehr unwahrscheinlich erscheinen muß.

Um diese Frage einer endgültigen Lösung zuzuführen, wird es nötig sein, zunächst alle anderen noch in Betracht kommenden Möglichkeiten in Erwägung zu ziehen.

[1]) Annal. Mycol. XXI, p. 7 (1923).

Vor allem dürfte wohl die Vermutung nahe liegen, daß der *Valsaria*-artige Pilz und das *Coniothyrium insitivum* gar nicht zusammengehören. Da aber die Perithezien der Schlauchfrucht und die *Coniothyrium*-Pykniden vermischt in demselben Stroma vorkommen, könnte diese Erscheinung dann nur durch Parasitismus erklärt werden. Da viele Stromata nur Pykniden enthalten, kann als Parasit nur der Schlauchpilz, als Wirt nur das *Coniothyrium* in Betracht kommen. Die wiederholte Untersuchung zahlreicher Stromata zeigte mir aber klar und einwandfrei, daß diese Möglichkeit ganz ausgeschlossen ist. Auf Querschnitten sieht man nämlich, daß nicht nur die Membran der Pykniden, sondern auch die Wand der Perithezien ganz allmählich in das Gewebe des Grundstromas übergeht, was unmöglich wäre, wenn die Schlauchform zu einem ganz anderen, im *Coniothyrium*-Stroma parasitierenden Pilze gehören würde. Wenn hier wirklich ein Fall von Parasitismus vorliegen würde, müßten die *Coniothyrium*-Stromata als Wirte des Parasiten irgendwelche schädliche Einflüsse, sei es eine kümmerliche Entwicklung der Pykniden oder eine deutliche Zerstörung ihres Inhaltes durch parasitierende Fruchthyphen erkennen lassen. Beides ist nicht der Fall. Die Stromata mit Perithezien enthalten oft sogar noch größere, üppiger entwickelte *Coniothyrium*-Pykniden, weil sie oft selbst mehr oder weniger größer und üppiger entwickelt sind als jene, in welchen sich nur die Pykniden der Nebenfrucht ausbilden.

Alle diese Tatsachen zusammen lassen nur noch die Annahme zu, daß der zu *Coniothyrium insitivum* gehörige Schlauchpilz von *Valsaria insitiva* nicht nur spezifisch, sondern auch generisch verschieden sein müsse. Auf Grund wiederholter, genauer Untersuchungen desselben lasse ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen.

Stromata mehr oder weniger locker oder ziemlich dicht zerstreut, dann oft zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, oft stark miteinander verwachsen und zusammenfließend, nicht selten nur sehr schwach entwickelt, aus einigen, unregelmäßig gehäuft beisammenstehenden, unter dem Periderm sich entwickelnden, meist der Oberfäche des Rindenparenchyms aufgewachsenen, selten etwas eingesenkten, zuweilen auch ganz vereinzelt stehenden Gehäusen bestehend, zwischen welchen ein sehr lockeres, oft ziemlich undeutliches Hyphengeflecht gebildet wird. Bei üppiger Entwicklung brechen die Stromata bald und stark hervor, werden zuweilen fast ganz frei, sind sehr unregelmäßig eckig, seltener fast rundlich warzen- oder polsterförmig, am Scheitel durch die mehr oder weniger halbkuglig vorragenden Pykniden und Perithezien kleinwarzig, oft auch etwas furchig, sehr verschieden, meist 1—3 mm groß und bis ca. $1^1/_2$ mm hoch. Das stromatische Grundgewebe hat eine korkig brüchige Beschaffenheit und besteht aus sehr dicht und reich netzartig verzweigten, verflochtenen, ziemlich undeutlich septierten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, unten im weiteren Verlaufe oft subhyalin werdenden, dünnwandigen, ca. 2—3 μ, selten bis 4 μ dicken Hyphen, welche an der Ober-

fläche des Stromas einen graubraunen oder grauschwarzen, filzigen, im Alter mehr oder weniger verschwindenden Überzug bilden. Im Innern, besonders in der Nähe der Gehäuse, verdichten sich die Hyphenmassen und bilden größere oder kleinere, oft von ganz unregelmäßigen Hohlräumen unterbrochene, von verschrumpften Substratresten stark durchsetzte, parenchymatische Komplexe, welche aus dünnwandigen, mehr oder weniger gestreckten, oft in undeutlichen, nebeneinander verlaufenden Reihen angeordneten, bald mehr oder weniger hell, bald ziemlich dunkel olivenbraun gefärbten, sehr verschieden, meist ca. 6—15 μ großen Zellen bestehen. Perithezien oft mit Pykniden vermischt, meist 3—8, selten noch mehr in einem Stroma, ein- oder undeutlich zweischichtig, mehr oder weniger dicht und unregelmäßig gehäuft beisammenstehend, rundlich, ellipsoidisch oder eiförmig, oft ziemlich unregelmäßig, 450—600 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, mit dem dicken, gestutzt kegelförmigen, ca. 200—300 μ hohen, durchbohrten, am Grunde oft etwas zusammengezogenen, innen reich mit Periphysen ausgekleideten Ostiolum die Oberfläche des Stromas durchbrechend und mit der Mündung oft etwas vorragend. Peritheziummembran lederartig, etwas brüchig, mit parenchymatischer, aus ganz unregelmäßig eckigen, oft etwas gestreckten und gekrümmten, dünnwandigen, durch subhyaline Verdickungsschichten etwas verstärkten, sehr verschieden, meist ca. 3—10 μ, seltener bis 12 μ großen, durchscheinend oliven- oder dunkel schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend, nirgends eine scharfe Grenze zeigend, außen ganz allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend, bei schwacher Entwicklung desselben sich rasch hyphig auflösend, innen rasch aber ohne scharfe Grenze in eine ca. 20—25 μ dicke, subhyaline oder sehr hell graubräunlich gefärbte, aus zahlreichen Lagen von stark zusammengepreßten, dünnwandigen, meist ca. 7—12 μ großen Zellen bestehende Innenschicht übergehend, die oft auch sehr undeutlich zellig ist und dann mehr oder weniger konzentrisch parallelfaserig gebaut zu sein scheint. Auch die Wand des Ostiolums zeigt außen keine scharfe Grenze und ist ihrer ganzen Länge nach mit einer mehr oder weniger dicken, außen rissigen und schollig abwitternden, sich hyphig auflösenden Stromakruste überzogen oder bei kräftig entwickeltem Stroma fast bis zur Spitze in demselben eingebettet und damit verwachsen. Aszi auf der ganzen inneren Wandfläche stehend, an den Seiten fast bis zur Basis des Ostiolums hinaufreichend, zylindrisch, ziemlich dünn- aber derbwandig, oben breit abgerundet, unten in einen ca. 20—35 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, p. sp. 80—90 ⩻ 7—8,5 μ, 8-sporig. Sporen einreihig hintereinander liegend, sich oft etwas deckend, zuweilen auch etwas schräg, länglich, ellipsoidisch, länglich-keulig oder fast länglich-spindelförmig, beidendig nicht oder nur schwach verjüngt, breit abgerundet, oft aber auch ziemlich stark verjüngt, stumpf, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben mehr oder weniger, oft ziemlich stark eingeschnürt, dunkel

schwarz- oder kastanienbraun, in jeder Zelle meist mit einem ziemlich großen Öltropfen und undeutlich feinkörnigem Plasma, 10—17 ⩽ 4,5—7 μ. Paraphysen sehr zahlreich, derb- aber dünnfädig, ziemlich reich locker netzartig verzweigt, ca. 1—1,5 μ dick, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem, undeutlichem Plasma.

Auf dürren Ästen von *Aesculus hippocastanum* in einem Garten zu Mähr.-Weißkirchen, X. 1913.

Einen ganz übereinstimmend gebauten Pilz habe ich ebenfalls in Gesellschaft einer *Coniothyrium*-Nebenfrucht auf *Robinia pseudacacia* in Galizien gefunden. Bei dieser Form ist das Stroma nur sehr schwach entwickelt. Die *Coniothyrium*-Pykniden wachsen mehr oder weniger dicht zerstreut oder herdenweise, die Perithezien stehen in kleinen, fast valsoiden Gruppen mehr oder weniger dicht beisammen und nisten in einem lockeren, unterrindigen Hyphenfilz, welcher sich meist nur am Scheitel und am Ostiolum etwas verdichtet und mit Bestandteilen des Substrates etwas dickere, besonders die untere Hälfte der Ostiola und die Wand der Perithezien inkrustierende Massen bildet. Hier sind die Aszi ca. 85—100 ⩽ 8—11 μ, die Sporen 12—20 ⩽ 6—7,5 μ groß. Ganz vereinzelt beobachtete ich auch bis 25 μ lange Sporen, die zuweilen mit 2—3 Querwänden versehen waren. Auch die Konidien sind hier etwas größer, meist ca. 4—7,5 μ, bei der Form auf *Aesculus* nur ca. 3—6,5 μ lang. Weil die größeren Sporen des auf *Aesculus* wachsenden Pilzes ungefähr die durchschnittliche Größe der *Robinia*-Form haben, glaube ich, daß hier doch nur zwei Formen derselben Art vorliegen werden.

Durch einen direkten Vergleich mit *Valsaria insitiva* und anderen, typischen *Valsaria*-Arten meines Herbars überzeugte ich mich bald von der Verschiedenheit der beiden zu *Coniothyrium* gehörigen Formen. Schon im Baue des Stromas läßt sich ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal feststellen. Es ist dies der charakteristische Hyphenfilz, welcher das ganze Stroma des oben beschriebenen Pilzes außen umgibt, auch die frei werdenden Teile desselben lange bedeckt und denselben Bau zeigt, wie das Stroma vieler *Cucurbitaria*-Arten. Im Baue der Peritheziummembran sind nur unwesentliche Verschiedenheiten festzustellen. Bei den typischen *Valsaria*-Arten ist das Gewebe der Wand oft mehr faserig zellig, geht außen zwar auch mehr oder weniger allmählich in das Gewebe des Stromas über, zeigt aber meist doch eine deutliche, wenn auch keine scharfe Grenze und ist mehr oder weniger von der Substanz des Stromas verschieden. Der wichtigste Unterschied liegt aber im Baue der Fruchtschicht und der Sporen. Bei *Valsaria* sind typische, ziemlich kräftige, meist einfache, seltener aufrecht gabelartige, zartwandige, mehr oder weniger deutlich gegliederte, reich mit feinkörnigem Plasma und größeren oder kleineren Öltröpfchen erfüllte, ca. 2—3,5 μ breite Metaphysen vorhanden, welche im Wasser leicht aufquellen, 4—5 μ breit werden und ziemlich leicht zerfließen. Die Aszi sind zwar ziemlich dick- aber nicht derbwandig, lösen sich

verhältnismäßig leicht los und zerfließen auch noch leicht. Die Sporen sind beidendig breit abgerundet, bei manchen Formen zwar auch etwas verjüngt, aber niemals länglich keulig oder länglich spindelförmig.

Der oben beschriebene Pilz hat typisch dothideale, derbfädige Paraphysen, die entweder gar keinen Inhalt oder nur ein sehr undeutlich feinkörniges Plasma erkennen lassen, niemals deutlich gegliedert, mehr oder weniger locker netzartig verzweigt sind, im Wasser kaum oder nur undeutlich aufquellen und auch nicht leicht zerfließen. Die Aszi sind auch ziemlich dünn- aber deutlich derbwandiger, zerfließen nicht so leicht und lassen sich aus dem dichten Paraphysengewebe viel schwerer isolieren. Die Sporen sind zum Teile den *Valsaria*-Sporen ja recht ähnlich, viele zeigen aber doch eine mehr oder weniger länglich keulige oder fast länglich spindelförmige Form. Nicht selten ist auch die obere Zelle deutlich, wenn auch nur sehr wenig breiter als die untere.

Ein direkter Vergleich mit *Thyridaria rubro-notata* zeigte mir nun auch, daß die oben beschriebene Schlauchform des *Coniothyrium insitivum* in jeder Beziehung ganz übereinstimmend gebaut, davon aber durch zweizellige Sporen verschieden ist. Ich vermute, daß noch andere, als *Valsaria* beschriebene Formen ebenso gebaut sein dürften. Da dieser Pilz weder eine *Thyridaria*, noch eine *Valsaria* ist, muß er als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren ist:

*Pseudothyridaria* n. gen.

Stroma bald schwach entwickelt, fast nur durch einen Hyphenfilz angedeutet, bald kräftig entwickelt, dann stark hervorbrechend, unregelmäßig warzenförmig, an den frei werdenden Teilen lange mit einem dichten, graubraunen oder grauschwarzen Hyphenfilz überzogen, aus einem mehr oder weniger stark von Substratresten durchsetzten, dicht oder locker hyphigen, stellenweise oft auch mehr oder weniger parenchymatischen Gewebe bestehend. Perithezien mittelgroß, mit langem, dick kegelförmigem Ostiolum. Membran ziemlich kleinzellig parenchymatisch, außen ganz allmählich in das Stromagewebe übergehend, innen mehr oder weniger konzentrisch parallelfaserig-zellig, subhyalin oder sehr hell olivenbräunlich, Aszi dünn- aber ziemlich derbwandig, 8-sporig, meist kurz gestielt. Sporen mittelgroß, ellipsoidisch oder länglich, zum Teile mehr oder weniger länglich keulig oder länglich spindelförmig, zweizellig, dunkel kastanien- oder schwarzbraun. Paraphysen dünn- aber derbfädig, locker netzartig verzweigt, nicht zellig gegliedert, ohne erkennbaren oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Inhalt.

Da ich den oben beschriebenen Pilz auf eine bereits bekannte Form nicht mit Sicherheit zurückführen kann, nenne ich ihn vorläufig *Pseudothyridaria insitiva* Pet. n. spec. Gefunden wurde er sicher schon, dürfte aber wohl mit *Valsaria insitiva* identifiziert worden sein. Dafür

spricht ja schon der Umstand, daß Saccardo das *Coniothyrium insitivum* zuerst als eine Nebenfrucht von *Valsaria insitiva* erklärt hat, was vermuten läßt, daß er die beiden Formen wohl auch in Gesellschaft beobachtet hat. Vielleicht wurde dieser Pilz auch schon einmal als von *Valsaria insitiva* spezifisch verschieden aufgefaßt und unter einem besonderen Namen in dieser Gattung beschrieben. Nach den Beschreibungen allein läßt sich das natürlich nicht feststellen. Was ich von *Valsaria*-Arten zum Vergleich heranzog, erwies sich als verschieden.

Da es keinem Zweifel unterliegen kann, daß *Pseudothyridaria* der Gattung *Thyridaria* am nächsten steht, so ist damit auch schon die systematische Stellung der neuen Gattung gegeben. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß *Thyridaria* eine Cucurbitariacee ist. Dasselbe gilt natürlich auch von *Pseudothyridaria*. Von der Cucurbitariaceen-Gattung *Otthia*, die auch zweizellige, dunkel gefärbte Sporen hat, ist *Pseudothyridaria* durch den Bau des Stromas, besonders aber durch das mehr oder weniger, oft stark verlängerte Ostiolum hinreichend verschieden und leicht zu unterscheiden.

Es hat sich hier wieder einmal gezeigt, wie schwer es oft ist, dothideale und sphaeriale Pilze voneinander zu unterscheiden und sicher auseinander zu halten.

### 419. Über Sphaeria angelicae Fuck.

Dieser Pilz wurde von Fuckel in Symb. myc. p. 113 (1896) beschrieben, von Saccardo zu *Gnomoniella*, von Winter zu *Gnomonia* und zuletzt von Mouton zu *Phomatospora* gestellt, unter welchem Namen er in Rehm, Ascom. exs. unter no. 1393 ausgegeben wurde. Ein Originalexemplar Fuckels kenne ich zwar nicht, doch ist anzunehmen, daß das Exsikkat Rehms richtig bestimmt sein wird. Damit stimmt aber ein von mir auf faulenden Stengeln von *Conium maculatum* bei Mähr.-Weißkirchen im Juni und Juli 1924 gesammelter Pilz genau überein, welcher hier zunächst ausführlich beschrieben werden soll.

Perithezien mehr oder weniger weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker oder etwas dichter zerstreut, oft in deutlichen, parallelen Längsreihen locker oder ziemlich dicht hintereinander stehend, ca. 100—150 µ tief unter der Oberfläche des Substrates sich entwickelnd, nur mit dem aus kegelförmiger Basis verlängert zylindrischen, oben stumpf abgerundeten, ca. 100—150 µ hohen, 50—60 µ dicken, durchbohrten, innen reichlich mit Periphysen ausgekleideten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, aber nicht oder nur sehr wenig vorragend, niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmäßig, ca. 200—250 µ im Durchmesser, in trockenem Zustande oft etwas zusammenfallend. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 15—20 µ, seltener bis ca. 25 µ dick, aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig oder rundlich eckigen, ca. 6—12 µ großen, ziemlich dünnwandigen, überall ziemlich gleichmäßig

durchscheinend oder fast opak schwarzbraun gefärbten Zellen bestehend, innen rasch in eine dünne, faserig kleinzellige Schicht übergehend, außen am Grunde und an den Seiten mehr oder weniger mit dünn- und zartwandigen, undeutlich septierten, einfachen oder verzweigten, ca. 2—2,5 μ dicken, hyalinen oder subhyalinen, bald verschrumpfenden und ganz verschwindenden Nährhyphen besetzt. Aszi sehr zahlreich, sehr zart, keulig zylindrisch, oben fast gestutzt abgerundet, unten ziemlich stark und allmählich verjüngt, in einen kürzeren oder längeren, ziemlich dicken aber sehr zarten Stiel übergehend, 8-sporig, p. sp. ca. 50—65 ⩽ 6—8 μ. Sporen zwei-, im unteren Teile des Schlauches oft einreihig, länglich, länglich-keulig oder fast länglich-spindelförmig, beidendig mehr oder weniger oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, lange einzellig, schließlich mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, an derselben schwach, aber meist deutlich eingeschnürt, in jeder Zelle mit 1—2 ziemlich großen, aber oft undeutlichen Öltröpfchen oder ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 8—14 ⩽ 3—4,5 μ. Pseudoparaphysen sehr zahlreich, die Schläuche weit überragend, breit fädig, sehr zartwandig, mit spärlichem, feinkörnigem Inhalt, bald stark verschleimend.

Das von mir im Juni gesammelte Material, welches in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2000 verteilt wurde, ist noch sehr jung und befindet sich ungefähr in demselbem Entwicklungszustande, wie die von Rehm ausgegebenen Exemplare, die auch nur einzellige Sporen zeigen. Deshalb hielt ich den Pilz zuerst für eine Form von *Phomatospora Berkeleyi* Sacc., welcher er ja fast in jeder Hinsicht sehr ähnlich ist. Gleich bei der ersten Untersuchung fiel mir aber auf, daß die meisten Sporen 2—3 oft ziemlich große Öltröpfchen enthielten, was bei *Ph. Berkeleyi* niemals zu beobachten ist, deren Sporen beidendig auch viel weniger oder gar nicht verjüngt sind. Um besser entwickeltes Material zu erhalten, legte ich einen Teil davon in den Garten. Dasselbe ging jedoch, ohne reif zu werden, völlig zugrunde. Die jungen Aszi verschrumpften, ohne Sporen zu bilden, und schon nach 8 Tagen enthielten die Gehäuse nur eine hyaline oder subhyaline, faserige Masse, die völlig verdorbene Fruchtschicht. Deshalb suchte ich den Standort im Juli nochmals auf, fand auch noch einige Stücke, die aber den Pilz auch nur in ganz verdorbenem Zustande zeigten. Nur hie und da beobachtete ich auch Gehäuse, die spärliche, dem Anschein nach reife Sporen enthielten. An diesen war stets eine in der Mitte befindliche Querwand und an dieser eine schwache Einschnürung zu sehen. Die vereinzelten, über 12 μ langen Sporen waren meist mit 4 Öltröpfchen versehen und den Sporen einer *Diaporthe* oft sehr ähnlich.

Meine Vermutung, daß der Pilz doch mit *Phomatospora Berkeleyi* identisch sein könnte und die Sporen dieser Art in vollkommen reifem Zustande zweizellig werden dürften, hat sich nicht bestätigt. Ich habe

von dieser Art in letzter Zeit zahlreiches, zum Teile ganz überreifes Material mit völlig aufgelösten Schläuchen untersuchen können, die Sporen aber stets einzellig und beidendig niemals so stark verjüngt gefunden wie bei *Ph. angelicae*.

Diese Art kann vorläufig nur als Typus einer neuen, mit *Phomatospora* sehr nahe verwandten, davon aber durch schließlich zweizellige Sporen verschiedenen Gattung aufgefaßt werden, welche auf folgende Weise zu charakterisieren ist:

*Phomatosporopsis* n. gen.

Perithezien weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, tief eingewachsen, nur mit dem zylindrischen, oft stark schnabelartig verlängerten, aber nicht vorragenden Ostiolum hervorbrechend, ziemlich klein, ohne Spur eines Stromas. Membran häutig, aus mehreren Lagen von kaum oder schwach zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen Zellen bestehend. Aszi sehr zartwandig, meist deutlich und oft ziemlich lang gestielt, 8-sporig. Sporen länglich oder länglich spindelförmig, hyalin, lange einzellig, schließlich mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, ziemlich klein. Pseudoparaphysen sehr zahlreich, breit fädig, bald vollständig verschleimend.

*Phomatosporopsis angelicae* (Fuck.) Pet. wurde von mir zuerst als *Phomatosporopsis conii* n. sp. verteilt, weil ich erst später gefunden habe, daß der Pilz mit *Ph. angelicae* (Fuck.) Mout. identisch ist. *Phomatosporopsis* stimmt in vielen Merkmalen mit *Sydowiella* überein. Es muß aber versucht werden, beide Gattungen nebeneinander aufrechtzuhalten, weil ihre Typusarten sicher zwei verschiedenen Entwicklungsreihen angehören. Als wichtigstes Merkmal für die Unterscheidung dieser beiden Gattungen müssen die bei *Phomatosporopsis* sich erst sehr spät durch eine Querwand teilenden Sporen betrachtet werden. Von *Gnomonia* und den damit nächstverwandten Gattungen ist *Phomatosporopsis* genau so wie *Sydowiella* durch die sich nicht leicht loslösenden, nicht frei herumschwimmenden Schläuche und durch sehr zahlreich vorhandene Pseudoparaphysen zu unterscheiden.

Dieser Pilz scheint schon von Ellis und Everhart mit zweizelligen Sporen beobachtet worden zu sein. Denn nach der Beschreibung allein zu urteilen, ist *Didymella angelicae* (Ell. et Ev.) Sacc. Syll. IX, p. 663 (1891) = *Sphaerella angelicae* (Ell. et Ev.) in Proc. Phil. Acad. 1890, p. 231 wohl sicher kein dothidealer Pilz, weder eine *Didymella* noch eine *Sphaerella* und vielleicht mit *Ph. angelicae* (Fuck.) Pet. identisch, was am Original zu prüfen wäre.

### 420. Über Ceratostomella sphaerosperma (Fuck.) Sacc.

Von dieser Art kenne ich nur die kurze Beschreibung bei Winter in Rabenh. Kryptfl. II, p. 251, muß aber annehmen, daß ein von mir in den Wäldern nächst Podhorn bei Mähr.-Weißkirchen auf einem sehr

morschen, dicken Stamme von Abies gesammelter, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1 unter no. 2100 verteilter Pilz damit identisch sein wird. Derselbe zeigt folgenden Bau: Stromata bald mehr oder weniger locker zerstreut, in den Längsrissen des Holzes mehr oder weniger reihenweise, locker oder ziemlich dicht hintereinander stehend, nicht selten auch zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft, fest verwachsen und zusammenfließend, an den Wänden der Fraßgänge größerer Insektenlarven und in tieferen, durch Spechte verursachten Löchern des Holzes oft dicht beisammenstehend, bis über 2 cm lange, mehrere Millimeter breite Herden bildend, meist stark verwachsend und zusammenfließend, mehr oder weniger zusammenhängend, matt schwarze, feinwarzige, durch die vorragenden Mündungen fein stachelig rauhe Krusten bildend, bei mehr oder weniger lockerem Wachstum hoch warzen- oder polsterförmig, oben und unten ziemlich flach, meist ca. $^1/_3$—1 mm im Durchmesser, zuweilen einem isolierten Perithezium sehr ähnlich, mehr oder weniger kuglig, ca. 250—350 μ im Durchmesser, dann oft nur ein einziges Perithezium enthaltend, mehrere, meist 2—4 Faserschichten tief unter der Oberfläche des Holzes sich entwickelnd, bald hervorbrechend und zuletzt oft fast ganz frei und oberflächlich werdend. Die Wand des Stromas ist sehr verschieden, oft nur ca. 12—15 μ, meist jedoch ca. 30—50 μ, seltener stellenweise bis ca. 100 μ dick, unten und an den Seiten mehr oder weniger parallelfaserig, kaum oder sehr undeutlich kleinzellig, bald mehr oder weniger hell durchscheinend olivenbraun, bald ziemlich dunkel, oft fast opak schwarzbraun, am Scheitel oft deutlicher zellig und dann aus rundlich eckigen, dickwandigen, ca. 4—8 μ großen, oft etwas gestreckten und schwach gekrümmten Zellen bestehend. Unten löst sich das Stroma in ein dichtes Gewebe von reich netzartig verzweigten und verflochtenen, sehr hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten, 2—4 μ dicken Hyphen auf, welches in 2—3 unmittelbar unter dem Stroma befindlichen Faserschichten mehr oder weniger dicht ist, sich weiter innen lockert und schließlich in hyaline oder subhyaline, tiefer in das Substrat eindringende Nährhyphen übergeht. Zuweilen wird auch ein basaler, bis ca. 300 μ tief in das Substrat eindringender, ca. 150—200 μ breiter, kurz zylindrischer, unten mehr oder weniger halbkuglig abgerundeter, faserig kleinzelliger oder dicht plektenchymatischer Stromakörper gebildet, dessen Außenfläche sich dann überall ziemlich gleichmäßig und locker hyphig auflöst. Das Gewebe des hervorbrechenden Teiles des Stromas ist bald nur spärlich, bald stark und überall von verschrumpften Substratresten durchsetzt, die freie Oberfläche mehr oder weniger, oft fast bis zur Spitze der Mündungen mit einer dünnen, subhyalinen, feinzackig rauhen Schicht überzogen, die ich für Reste der obersten, das Stroma in der Jugend bedeckenden Faserschicht des Substrates halte. Perithezien meist 3—8, selten mehr in einem Stroma, mehr oder weniger rundlich, eiförmig oder ellipsoidisch, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet, ein-, mehr oder weniger zwei-, seltener fast dreischichtig angeordnet, sehr

verschieden groß, meist ca. 100—240 μ im Durchmesser, oben in das verlängert und schmal kegelförmige, von der Mitte oder vom obersten Drittel aus oft mehr oder weniger zylindrisch vorgezogene, ca. 100—300 μ hohe, am Grunde ca. 100—150 μ, in der Spitze ca. 50—65 μ dicke, stumpf abgerundete, glatte, gerade oder etwas bogig gekrümmte, durchbohrte, innen reich mit Periphysen ausgekleidete Ostiolum verjüngt, dessen Außenkruste der Hauptsache nach aus der Substanz des Stromas gebildet wird. Peritheziummembran weichhäutig, oft fast fleischig, meist ca. 18—25 μ dick, sich von der inneren Wandfläche der Stromahöhlungen sehr leicht loslösend, von parallelfaserig kleinzelligem, hell gelblichbraun oder olivenbräunlich gefärbtem, nicht selten subhyalinem oder fast vollkommen hyalinem Gewebe. Aszi zylindrisch, oben stumpf abgerundet, unten in den ziemlich kurzen, selten bis ca. 15 μ langen, zarten Stiel verjüngt, sehr zart, 8-sporig, p. sp. 18—26 ⩽ 2,5—3,5 μ. Sporen einreihig, breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit 1—2 sehr kleinen, meist polständigen Öltröpfchen, 2,75—3,5 ⩽ 2—2,5 μ. Pseudoparaphysen sehr spärlich, sehr zart, breit fädig, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma, im Wasser sehr rasch zerfließend, bis doppelt so lang als die Schläuche, 2—2,5 μ breit.

Wie man sieht, ist dieser Pilz sehr eigenartig gebaut. Das Stroma ist sehr veränderlich und deshalb schwer zu beschreiben. Ich habe aber alle wichtigeren Typen desselben wenigstens kurz zu schildern versucht.

Man könnte diesen Pilz für eine stromatische *Ceratostomella*-Art halten. Er unterscheidet sich von dieser Gattung aber bestimmt durch die sehr kleinen, dauernd einzelligen Sporen, welche bei allen, mir bisher bekannt gewordenen, echten *Ceratostomella*-Formen schließlich zwei- oder mehrzellig werden. Diese Art scheint eine ziemlich isolierte Stellung einzunehmen und muß als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, welche ungefähr auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

*Linostomella* n. gen.

Stromata hoch warzen- oder polsterförmig, oft krustig zusammenfließend, zuweilen auch einem isolierten Perithezium sehr ähnlich, von meist ziemlich undeutlich zelligem, faserigem, mehr oder weniger dunkel olivenbraun oder fast opak schwarzbraun gefärbtem, im Alter ziemlich brüchigem, sich unten stark hyphig auflösendem Gewebe, eingewachsen hervorbrechend, zuletzt oft fast ganz oberflächlich. Perithezien 1-, 2- oder sehr undeutlich 3-schichtig, mit weit vorstehenden, lang und schmal kegelförmigen, schnabelartigen Mündungen. Peritheziummembran weichhäutig, von sehr hell gelblich oder olivenbräunlich gefärbtem, zuweilen fast hyalinem, faserig kleinzelligem Gewebe. Aszi sehr zart, meist kurz gestielt, sehr klein, schmal zylindrisch, 8-sporig. Sporen einreihig, sehr klein, breit ellipsoidisch oder eiförmig, gerade, hyalin, einzellig. Pseudoparaphysen sehr spärlich und zart, breit fädig.

Über die Verwandtschaft von *Linostomella sphaerosperma* (Fuck.) Pet. kann ich vorläufig kein bestimmtes Urteil abgeben. Nach dem Baue des Stromas, der Perithezien und des Nukleus wäre vielleicht auf phylogenetische Beziehungen mit *Calosphaeria* zu schließen. Dagegen sprechen aber die geraden, fast kugligen, nicht allantoid-stäbchenförmigen Sporen.

### 421. Über Sphaeropsis diatrypea Cooke et Ell.

Die Originalexemplare dieser Art wurden in Thümens Mycotheca universalis unter no. 1286 ausgegeben. Nach einem Exemplare meines Herbariums zeigt dieser Pilz folgenden Bau:

Stromata sehr locker und unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt stehend, aus mehr oder weniger elliptischer, oft sehr unregelmäßiger, in der Längsrichtung der Äste gestreckter, selten fast rundlicher, meist vollkommen flacher Basis warzen- oder polsterförmig, das Periderm meist durch einen Längsriß aufreißend und mit dem grauen oder graubraunen, oft etwas kleinwarzig oder faltig-rauhen, pulverig-flockig bestäubten Scheitel frei werdend, ca. $^3/_4$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser und bis 1 mm hoch, vollständig geschlossen, ohne Ostiolum, bei der Reife aufreißend, sich ganz unregelmäßig und oft sehr weit öffnend. Unten ist ein bis ca. 400 μ hohes Basalstroma vorhanden, welches dem Rindenparenchym eingewachsen ist. Dasselbe besteht aus einem sehr stark von Substratresten durchsetzten Gewebe von reich netzartig verflochtenen und verzweigten, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—5 μ dicken Hyphen und verdichtet sich nicht selten an manchen Stellen zu einem fast parenchymatisch kleinzelligen Gewebe. Oben und an den Seiten ist die Wand oft kaum 10 μ dick, kann aber auch eine Stärke von ca. 50 μ erreichen und besteht bald nur aus 1—3, bald aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, nicht zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oliven oder graubraunen, oft auch sehr undeutlichen, ca. 5—7 μ, sehr selten bis zu 10 μ großen Zellen. Die äußeren Schichten der Wand sind mehr oder weniger stark von verschrumpften Substratresten durchsetzt, enthalten oft viele kleine Kristalle von Kalziumoxalat, wittern ab und bilden eine pulverig-krümelige Masse. Der große, ganz unregelmäßige Konidienraum wird durch zahlreiche, senkrechte und horizontale, fast parallelfaserige, subhyaline oder hell gelbbräunlich gefärbte Wände in viele, sehr unregelmäßige, oft abgeplattete, unvollständige und vollständige Kammern geteilt. Konidien länglich, gestreckt ellipsoidisch oder fast kurz zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, selten mit 1—2 sehr kleinen, schwer sichtbaren Öltröpfchen 7,5—12,5 ⩽ 3,5—4,5 μ.

Ist ein ganz typisches *Myxofusicoccum*, welches *Myxofusicoccum diatrypeum* (Cooke et Ell.) Pet. genannt werden muß.

### 422. Über Sphaeria juniperi Duby.

Diese Art wurde in Klotzsch, Herb. mycol. no. 1833 ausgegeben und beschrieben. Saccardo stellte sie unter Vorbehalt zu *Laestadia* und nannte sie *Laestadia juniperi* (Duby) Sacc. Syll. IX, p. 585 (1891).

Die Untersuchung eines Originalexemplares zeigte mir, daß dieser Pilz nichts anderes ist als die auf *Juniperus* wachsende Form von *Herpotrichia nigra*. Das von Duby gesammelte Material ist noch sehr jung. Die Aszi enthalten keine oder nur ganz unreife Sporen, in welchen aber die mittlere Querwand stets deutlich zu erkennen ist, sind mehr oder weniger verschrumpft und deshalb schmäler als im Zustande der Reife und guter Entwicklung. In den Furchen der Nadeln ist auch der für *Herpotrichia nigra* charakteristische, schwarzbraune Myzelfilz noch reichlich zu finden.

In bezug auf die Entwicklung der Perithezien tritt *Herpotrichia nigra* in zwei Formen auf. Bei der einen, besonders auf *Juniperus* häufigen Form, zu welcher auch die von Duby gesammelten Exemplare gehören, entwickeln sich die Gehäuse, nachdem der oberflächliche, freie Myzelfilz zum größten Teile abgeworfen wurde, aus den im Blattgewebe befindlichen Hyphen subepidermal, sind mehr oder weniger tief eingesenkt und brechen nur mit dem Scheitel mehr oder weniger hervor. Oft bleibt aber der freie Myzelfilz lange erhalten und dann entwickeln sich die Perithezien in dem Hyphenfilz, also ganz oberflächlich, was meist dann der Fall ist, wenn der Pilz auf *Pinus* oder *Picea* wächst.

Da kein Grund vorhanden ist, den ältesten, von Duby gegebenen Namen zu verwerfen, wird diese Art *Herpotrichia juniperi* (Duby) Pet. zu heißen haben. Eine ausführliche Zusammenstellung ihrer Synonyme, welchen jetzt noch *Sphaeria juniperi* Duby und *Laestadia juniperi* (Duby) Sacc. beizufügen sind, habe ich in Hedwigia LXV, p. 294 (1925) mitgeteilt.

### 423. Über Diplodina lappae Picb.

Diese Art ist nach der in Act. Soc. Sci. Nat. Morav. I, p. 296 (1924) veröffentlichten Beschreibung sicher nichts anderes als eine stengelbewohnende Winterform von *Ascochyta lappae* (Sacc.) Jaap und als Synonym davon zu betrachten. Das gilt auch von vielen anderen *Diplodina*-Arten, welche sich im Spätsommer und Herbste auf den lebenden Blättern ihrer Matrix mit meist etwas kleineren, mehr oder weniger pseudopyknidialen Gehäusen parasitisch als *Ascochyta*-Formen, im Winter und Frühjahre aber auf dürren Ästen oder Stengeln, zuweilen auch auf den Früchten ihrer Nährpflanze mit etwas größeren, mehr oder weniger parenchymatischen Pykniden als *Diplodina*-Formen entwickeln. Man ersieht daraus ohne weiteres, daß *Diplodina* nicht aufrechtzuhalten und als ein Synonym von *Ascochyta* zu betrachten ist.

Aus denselben Gründen kann auch *Rhabdospora* neben *Septoria* nicht bestehen bleiben und ist mit dieser Gattung zu vereinigen.

### 424. Über Rhabdospora astragalicola Baud. et Picb.

Diese Art wurde in Act. Soc. Sci. Nat. Morav. I, p. 302 (1924) beschrieben. Schon aus der Beschreibung geht hervor, daß dieser Pilz keine echte *Rhabdospora* = *Septoria* sein kann, zu *Phlyctaena* gehören und eine der zahllosen Substratformen von *Phlyctaena vagabunda* Desm. sein wird.

### 425. Über die Gattung Broomella Sacc.

Die Originalbeschreibung der Typusart, *Broomella vitalbae* (B. et Br.) Sacc. ist sehr unvollständig und zum größten Teile falsch. Sie wurde später von Saccardo nochmals als *Ceriospora xantha* Sacc. beschrieben, von Höhnel zuerst als Typus der neuen Gattung *Keissleria* v. Höhn. aufgefaßt und *Keissleria xantha* (Sacc.) v. Höhn. genannt[1]). Nach der Auffassung v. Höhnels soll *Keissleria* eine Melogrammeen-Gattung und „von *Melogramma* eigentlich nur durch die kleineren, weicheren Stromata mit einem bis wenigen Perithezien und die geschwänzten Sporen wenig genug verschieden" sein. Später[2]) erkannte v. Höhnel die Identität der *Ceriospora xantha* und *Broomella vitalbae*, erklärte *Keissleria* als mit *Broomella* identisch, hielt aber seine Ansicht über die systematische Stellung dieses Pilzes aufrecht und bezeichnete auch *Broomella* als eine Melogrammeen-Gattung.

Die Auffindung prachtvoll entwickelter Exemplare von *Broomella vitalbae* bot mir eine willkommene Gelegenheit, diese Gattung genau zu studieren, nachdem zahlreiche, mir aus verschiedenen Herbarien zugegangene Exemplare dieses Pilzes sich entweder als ganz unbrauchbar oder als sehr schlecht erwiesen hatten. Meine Untersuchungen hatten folgendes Ergebnis:

Stroma fehlend oder nur sehr schwach, zuweilen aber auch mehr oder weniger kräftig entwickelt und dann als eine unterrindige Platte ausgebildet, welche aus einem weichen, fast fleischigen, parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, meist ca. 5—7 μ großen, innen und unten sehr hell gelbbräunlich gefärbten oder hyalinen, oben meist etwas dunkleren, olivenbraunen, oft sehr undeutlichen Zellen besteht, zuweilen auch mehr oder weniger plektenchymatisch gebaut sein kann und stark von Substratresten durchsetzt ist. Oben ist das Stroma meist ziemlich scharf begrenzt, unten und an den Seiten löst es sich mehr oder weniger allmählich in hyaline oder subhyaline, tiefer in das Substrat eindringende, locker netzartig verzweigte, zartwandige, undeutlich septierte, ca. 2—7 μ breite Hyphen auf. Perithezien mehr oder weniger kuglig, zuweilen ziemlich unregelmäßig, ca. 300—380 μ im Durchmesser, in kurzen, lockeren Längsreihen hintereinander, oft auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt

[1]) Annal. Mycol. XVI, p. 93 (1918).
[2]) l. c. XVIII, p. 73 (1920).

beisammenstehend, dann mehr oder weniger fest miteinander verwachsen, unter dem Periderm tief und vollständig eingesenkt, nur mit dem stumpf kegelförmigen, kurz schnabelartig verlängerten, bis über die Hälfte vorragenden, ca. 100—150 μ hohen, in der Mitte 90—100 μ dicken, durchbohrten, innen reich mit Periphysen ausgekleideten Ostiolum hervorbrechend. Wenn das Stroma kräftig entwickelt ist, sind die Gehäuse von demselben entweder vollständig eingeschlossen oder am Scheitel mit der über sie hinweggehenden Stromaplatte fest verwachsen. Peritheziummembran weichhäutig, fast fleischig, ca. 10—25 μ dick, aus zahlreichen Lagen von mehr oder weniger, meist stark zusammengepreßten, ganz unregelmäßig eckigen, meist 5—10 μ, seltener bis ca. 12 μ großen, ziemlich dünnwandigen, unten und an den Seiten oft völlig hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, oben mehr oder weniger durchscheinend gelb- oder rotbraun gefärbten Zellen bestehend, innen rasch in eine dünne, aus äußerst zartwandigen, ca. 5—7 μ großen Zellen bestehende Innenschicht übergehend, außen überall fest mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, sich undeutlich hyphig auflösend und keine scharfe Grenze zeigend. Das Gewebe des Ostiolums besteht aus meist deutlich gestreckten Zellen und wird nur an der Spitze faserig. Aszi schmal keulig oder keulig zylindrisch, beidendig verjüngt, deshalb fast lang gestreckt spindelförmig, oben stumpf abgerundet, mit einer fast halbkugligen Kappe (Scheitelverdickung?) versehen, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, zartwandig, 8-sporig, 85—115 × 10—12 μ. Sporen unvollständig zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, zuerst zweizellig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder nur schwach eingeschnürt, schließlich noch mit zwei weiteren, in der Nähe der Enden befindlichen Querwänden, an diesen niemals eingeschnürt, durchscheinend gelbbraun oder honiggelb, die Endzellen heller gefärbt, fast hyalin, nur ca. halb so lang als die beiden mittleren Zellen und mit je einer schiefen aber ziemlich geraden oder nur schwach gekrümmten, hyalinen, ca. 7,5—10 μ, seltener bis 12 μ langen, kaum 0,5 μ dicken Zilie versehen, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor und homogenem, aber sehr feinkörnigem und undeutlichem Plasma, 24—42 μ, meist ca. 30 μ lang, 5,5—7,5 μ breit. Metaphysen ziemlich zahlreich, breitfädig, sehr zartwandig, die Schläuche weit überragend, zellig gegliedert, mit spärlichem, feinkörnigem Inhalt, 2,5—4 μ breit, verschleimend.

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht wohl schon klar hervor, daß v. Höhnels Auffassung, nach welcher *Broomella* eine Melogrammeen-Gattung sein soll, jeder tatsächlichen Grundlage entbehrt. Die Familie der Melogrammeen enthält bei Winter in Rabh. Kryptfl. II, p. 797 nur vier Gattungen. Davon ist *Botryosphaeria* eine typische Dothideacee. *Endothia*, deren Typusart ich bisher nur nach ganz schlechten und meist auch sehr dürftigen Exemplaren kennen gelernt habe, ist entweder eine

Diaporthee oder mit *Nectria* verwandt. Die systematische Stellung der Gattung *Valsaria* ist vorläufig noch ganz zweifelhaft, zumal es eine Mischgattung ist, welche in dem heute angenommenen Umfange mindestens Formen von drei grundverschiedenen Entwicklungsreihen enthält. Als Melogrammeen-Gattung bleibt daher nur *Melogramma* übrig, von welcher *Broomella* in jeder Beziehung verschieden ist.

Nach meiner Ansicht kann *Broomella* nur als ein ziemlich isoliert stehender Typus aufgefaßt werden. Berücksichtigt man den Bau der Peritheziummembran, der Aszi und der Sporen, so kann man vorläufig wohl nur eine Verwandtschaft mit *Ceratosphaeria-Cesatiella* vermuten. Mit *Ceratosphaeria* stimmt *Broomella* in vieler Hinsicht genau überein und unterscheidet sich davon nur durch gefärbte, beidendig mit Zilien versehene Sporen. Ein verwandtschaftlicher Zusammenhang dieser Gattungen ist nicht unwahrscheinlich, zumal die Sporen mancher *Ceratosphaeria*-Arten im Zustande völliger Reife auch sehr schwach gelblich gefärbt sind. Vorläufig kann *Broomella* nur in die Nähe von *Ceratosphaeria* gestellt werden. Mit den „Melogrammeen" hat diese Gattung jedenfalls nichts zu tun.

### 426. Über die Gattung Phaeotrype Sacc.

Die Gattung *Phaeotrype* Sacc. wurde von Saccardo in Mycologia XII, p. 200 (1920) beschrieben. Durch die Güte des Herrn Dr. J. F. Brenckle konnte ich das Originalexemplar der Typusart, *Ph. Brencklei* Sacc. nachprüfen, welches nicht auf *Rosa* sp. wächst, wie Saccardo l. c. p. 201 angibt, sondern auf sehr morschen, teilweise entrindeten Ästen von *Symphoricarpus occidentalis* gesammelt wurde.

Der Pilz hat unregelmäßig und ziemlich locker zerstreute, eingewachsen hervorbrechende, aus rundlichem oder breit elliptischem Umrisse flach polster- oder warzenförmige Stromata von 1—2 mm Durchmesser, die ca. $^1/_2$—$^3/_4$ mm hoch sind und eine schwach konvex vorgewölbte, tiefschwarze, ziemlich glatte, oft von sehr feinen, nur unter der Lupe erkennbaren Rissen durchzogene, meist schwach glänzende Oberfläche haben, auf welcher die ganz flachen, abgestutzten Mündungen nur als kreisringförmige Punkte zu erkennen sind und die Oberfläche des Stromas nicht oder nur sehr undeutlich überragen. Das Innere der Stromata ist weißlich und enthält meist 6—12, einschichtig angeordnete, rundliche, eiförmige oder breit ellipsoidische, meist ca. 500—600 μ große Perithezien. Die 8-sporigen Aszi sind zartwandig, ziemlich kurz gestielt, schmal keulig oder zylindrisch keulig, ohne Stiel ca. 50—70 μ lang, 7—8 μ dick. Sporen unvollkommen zweireihig, zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, ziemlich stark allantoid gekrümmt, dunkel gelb- oder hell olivenbraun, oft mit zwei kleinen, polständigen Öltröpfchen, 13—18 μ, meist ca. 15 μ lang, 3—4 μ dick.

In der hier mitgeteilten Beschreibung, nach welcher Saccardos, in mancher Beziehung unrichtige Angaben zu verbessern sind, wird man vergebens nach Merkmalen suchen, durch welche sich *Phaeotrype* von

*Diatrype* unterscheiden ließe. Nach der Bemerkung des Autors „Est omnino Diatrype, sed vere phaeospora", wäre *Phaeotrype* von *Diatrype* als „wirklich" phaeospore Gattung zu unterscheiden. Saccardo nennt auch die Sporen schwarzbraun. Ich habe sie nur durchscheinend gelb- oder ziemlich hell olivenbraun gefunden. Nur wenn sie in größeren Mengen übereinander liegen, könnten sie schwarzbraun genannt werden. Daß sich nur auf Farben-Nuancen der Sporen bei sonst vollkommen übereinstimmend gebauten Formen keine neuen Gattungen gründen lassen, ist selbstverständlich. Abgesehen davon, daß die Intensität der Färbung sehr von dem Reifezustande abhängt, in welchem sich die Sporen gerade befinden, sind bei vielen phaeosporen Pilzgattungen alle möglichen Abstufungen in der Färbung der Sporen zu beobachten. Deshalb ist *Phaeotrype* Sacc. mit *Diatrype* völlig identisch und als ein Synonym dieser Gattung zu betrachten.

Auch die Art dürfte als solche nicht neu sein. Sie stimmt mit Exemplaren, welche auch von Brenckle auf *Quercus macrocarpa* gesammelt und von Rehm als *Diatrype americana* Ell. et Ev. bestimmt wurden, vollkommen überein und unterscheidet sich davon nur durch die flach abgestutzten Mündungen, welche bei dem Pilze auf *Quercus* etwas vorragen und deutlich 3—5furchig sind. Deshalb glaube ich, daß *Phaeotrype Brencklei* nur eine Form von *Diatrype americana* sein dürfte. Sollte das angeführte Unterscheidungsmerkmal konstant und der Pilz doch spezifisch verschieden sein, so müßte er doch als mit *Diatrype americana* sehr nahe verwandt aufgefaßt werden.

**427. Über den Schlauchpilz von Sclerothyrium tamarisci (Mont.) v. H.**

Die Gattung *Sclerothyrium* wurde von Höhnel in Hedwigia LX, p. 181 (1918) mit der Typusart *S. tamarisci* (Mont.) v. Höhn. aufgestellt und in die Beschreibung der neuen Gattung die Bemerkung „Konidienfrüchte von Sphaeriaceen *(Cucurbitula)*" aufgenommen. Wie mir die Untersuchung des in meinen Fungi polon. exs. unter no. 414 als *Haplosporella caespitulosa* (Sacc.) Died. ausgegebenen Materiales zeigte, ist diese Art echt dothideoid gebaut. Schon aus diesem Grunde mußte ich v. Höhnels Behauptung, daß der Pilz eine Sphaeriaceen-Nebenfrucht sei, für falsch halten und annehmen, daß die von ihm als zugehörig bezeichnete Schlauchfrucht, *Rosellinia myricariae* Fuck., entweder auch eine dothideale Form sei oder nicht dazu gehören werde.

Ein bestimmtes Urteil über diese Frage konnte ich mir zunächst nicht bilden, weil das mir zur Verfügung stehende Material von *Sclerothyrium tamarisci* die von Höhnel als zugehörig bezeichnete Schlauchfrucht nicht zeigte. Vor einiger Zeit erhielt ich aber von Dr. J. Hruby eine reichliche, von ihm im Gebiete der Tatra gesammelte Kollektion, auf welcher neben *S. tamarisci* auch *Rosellinia myricariae* in schönstem Entwicklungszustande, aber leider nur spärlich vorhanden war. Schon auf den ersten Blick

überzeugte ich mich davon, daß dieser Pilz eine echt sphaeriale Form ist und nach dem Baue des Nukleus und der Sporen dem *Rosellinia*-Typus angehört. Er unterscheidet sich von den typischen *Rosellinia*-Arten nur durch die in kleinen Räschen eingewachsen hervorbrechenden Perithezien. Da *Sclerothyrium tamarisci* typisch dothideoid, *Rosellinia myricariae* aber echt sphaerial gebaut ist, müssen v. Höhnels sich auf die Zusammengehörigkeit der beiden Pilze beziehenden Bemerkungen schon aus diesem Grunde als ganz falsch und unbegründet bezeichnet werden. Als echt dothideoid gebaute Form ist *Sclerothyrium tamarisci* von *Coniothyrium* Cda.-Sacc. nicht verschieden. *Sclerothyrium* ist deshalb als ein Synonym von *Coniothyrium* zu betrachten und die Typusart *Coniothyrium tamarisci* (Mont.) Pet. zu nennen. Da alle echten Arten der Gattung *Coniothyrium*, soweit bisher bekannt, als Nebenfruchtformen zu Pleosporaceen und Cucurbitariaceen oder damit ganz nahe verwandten Familien gehören, vermutete ich zunächst, daß die Schlauchfrucht von *Coniothyrium tamarisci* auch zu einer der obengenannten Familien gehören dürfte.

Auffällig ist, daß die Perithezien der *Rosellinia myricariae* nur zwischen den Pykniden von *Coniothyrium tamarisci* einzeln oder in Räschen zu wachsen scheinen, oft auch in Gesellschaft einer *Phoma*-artigen Form, welche mit *Phoma rimincola* Sacc. identisch sein dürfte und kurz stäbchenförmige, hyaline, ca. 2—3 $\leqslant$ 1 $\mu$ große, wahrscheinlich auf den Zellen der inneren Wandfläche des Gehäuses entstehende Konidien hat. Dieser Umstand veranlaßte eben v. Höhnel, *Rosellinia myricariae* als die zu *C. tamarisci* gehörige Schlauchfrucht zu erklären. Ich vermute aber, daß *R. myricariae* als Parasit auf *C. tamarisci* schmarotzt, weil die *Coniothyrium*-Pykniden in den Räschen der *Rosellinia* in allen von mir beobachteten Fällen mehr oder weniger weitgehende Entwicklungsstörungen erkennen ließen. Zu einer sicheren Entscheidung dieser Frage war aber das mir vorliegende Material zu dürftig.

Zuletzt erhielt ich von Dr. K. von Schönau eine von dem genannten Herrn bei Walfratshausen in Bayern gesammelte *Myricaria*-Kollektion zugesendet, auf welcher neben *C. tamarisci* und *Phoma rimincola* auf den dickeren Ästchen spärlich eine schön entwickelte *Cucurbitaria* vorhanden war, welche zweifellos mit *Cucurbitaria setosa* Wint. identisch ist. Die in kleinen Räschen hervorbrechenden Perithezien sind an den Seiten oft mit Pykniden von *C. tamarisci* oder *Ph. rimincola* verwachsen. Die von ihnen ausgehenden Myzelhyphen sind von jenen der *Coniothyrium*-Gehäuse nicht zu unterscheiden oder nur etwas dunkler gefärbt. Die Gehäusemembran beider Formen ist auch sehr übereinstimmend gebaut, bei *Cucurbitaria setosa* nur oft etwas dicker und dunkler gefärbt. Diese Tatsachen lassen, da *C. setosa* auch noch ein echt dothidealer Pilz ist, keinen Zweifel darüber zu, daß *C. tamarisci*, *Ph. rimincola* und *C. setosa* zusammengehören. *Teichospora peziza* (Wint.) Sacc. könnte nach der Beschreibung vielleicht nur eine auf entrindeten Ästen wachsende Form von *Cucurbitaria setosa* sein.

### 428. Über Sphaeropsis janiphae Thüm.

Dieser Pilz wurde von Thümen in Flora 1878, p. 179 beschrieben und in der Myc. univ. unter no. 1191 ausgegeben. Er zeigt nach meinem Exemplare folgenden Bau:

Fruchtkörper in weißlich oder gelblichweiß verfärbten Stellen der Stengel mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, dann oft etwas verwachsen, selten zusammenfließend, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft ziemlich unregelmäßig, ca. 120—260 μ im Durchmesser, subepidermal mit meist vollkommen flacher, ebener Basis eingewachsen, mit ca. 20—35 μ dicker Basalschichte, welche aus mehreren Lagen von sehr unregelmäßig eckigen, bald sehr hell durchscheinend grau- oder olivenbräunlich, bald mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten, etwas dickwandigen, ca. 5—7 μ, seltener bis ca. 10 μ großen Zellen besteht. Oben sind die Fruchtkörper meist nur von der Epidermis bedeckt. Dann biegt das Basalgewebe am Rande kaum oder nur wenig ein und ist sehr zerstreut mit einwärts gebogenen, ziemlich steifen, nach oben hin allmählich verjüngten, an der Spitze stumpf abgerundeten, mehr oder weniger heller gefärbten, meist 2—3mal septierten, sehr schwach hin und her gekrümmten, oder fast ganz geraden, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 35—70 μ langen, unten 4—5 μ, an der Spitze 2—3 μ dicken Borsten besetzt. Nicht selten finden sich aber auch solche Fruchtkörper, bei welchen die Basalschichte vom Rande aus bis zur Epidermis hinaufreicht, hier einbiegt und in eine ein- bis zweizellschichtige, dunkel oliven- oder schwarzbraune, ca. 6—10 μ dicke, den Epidermiszellen eingewachsene, oft vollständig geschlossene Deckschichte übergeht. Bei solchen Fruchtkörpern kommt es natürlich auch nicht zur Ausbildung von Randborsten. Bei der Reife öffnen sich die Fruchtkörper durch Aufreißen der Epidermis, beziehungsweise der mit ihr verwachsenen Deckschicht und sind zuletzt mehr oder weniger weit und ganz unregelmäßig geöffnet. Der mehr oder weniger flache Konidienraum wird nicht selten durch 1—3 Vorsprünge des Basalgewebes undeutlich und ganz unvollständig gekammert, Konidien länglich, gestreckt ellipsoidisch oder fast länglich zylindrisch, beidendig kaum, nur unten zuweilen deutlich verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit dünnem Epispor und spärlichem, meist ziemlich feinkörnigem Plasma, 12—17 ⩽ 4—6. Konidienträger sehr dicht parallel stehend, zylindrisch oder zylindrisch stäbchenförmig, deutlich zellig gegliedert, unten hellgelb- oder graubräunlich, gegen die Spitze hin hyalin werdend und sich mehr oder weniger verjüngend, 12—28 μ lang, in der Mitte 3—4 μ selten bis 5 μ dick.

Diese Form ist ein typisches *Colletotrichum* und hat *Colletotrichum janiphae* (Thüm.) Pet. zu heißen.

**429. Über die Nebenfruchtformen von Adelopus nudus (Peck) Theiß.**

Nach v. Höhnels Ansicht[1]) sollen zu *Adelopus nudus* (Peck) Theiß. drei verschiedene Konidienformen gehören, nämlich *Antennaria pinophila* Nees, *Toxosporium camptospermum* (Peck) Maubl. und *Rhizosphaera pini* (Cda.) Maubl. Da ich in letzter Zeit bei Mähr.-Weißkirchen reichliches Material von *Adelopus nudus* gefunden habe, konnte ich diesen Pilz und seine angeblichen Nebenfruchtformen genau studieren.

Daß *Rhizosphaera pini* zu *Adelopus* gehört, ist ganz sicher, weil die Gehäuse beider Formen ganz übereinstimmend gebaut sind und aus demselben Myzel hervorgehen.

Von *Toxosporium camptospermum* (Peck) Maubl. lasse ich hier zunächst nach herrlich entwickelten Exemplaren, welche in meiner Flor. Bot. et Mor. exs. II/1 zur Ausgabe gelangen werden, eine ausführliche Beschreibung folgen:

Fruchtkörper nur hypophyll, zwischen Blattrand und Hauptnerv locker oder dicht und ziemlich gleichmäßig zerstreut, aus einem flach halbkugligen oder konvex polsterförmigen Basalstroma von ca. 25—65 μ Durchmesser bestehend, welches unten plötzlich in einen kurz zylindrischen, 15—20 μ dicken, bis ca. 12 μ hohen, stielartigen Teil übergeht, welcher einer Spaltöffnung eingewachsen ist. Das Gewebe dieses Basalstromas ist parenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 3—4 μ großen, hell durchscheinend gelblichbraun gefärbten Zellen, welche nach außen hin in kurze, senkrechte Zellreihen übergehen, deren zylindrisch stäbchenförmige, einfache, ca. 5—7 μ lange, 2—2,5 μ breite Endzellen die Träger bilden und an ihren freien Enden je eine Konidie tragen. Konidien schief spindelförmig, beidendig stark und allmählich verjüngt, oben stumpf abgerundet oder fast zugespitzt, unten meist deutlich abgestutzt, mehr oder weniger, meist stark sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, aber auch dann noch meist deutlich ungleichseitig, mit fünf Querwänden, an der mittleren kaum oder nur sehr schwach, an den übrigen nicht eingeschnürt, die beiden Mittelzellen sehr dunkel, fast opak schwarzbraun, die beiden darauf folgenden subhyalin, die beiden ziemlich lang konischen Endzellen völlig hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 17—28 μ, meist ca. 24 μ lang, 6—7,5 μ dick.

Diese Art erinnert durch das nach unten stielförmig verjüngte, den Vorhöfen der Spaltöffnungen eingewachsene Basalstroma sehr an *Rhizosphaera* und *Adelopus*, kommt auch oft in Gesellschaft dieser Pilze vor und könnte wohl auch eine Nebenfrucht von *Adelopus* sein. Ich konnte aber die für *Adelopus* und *Rhizosphaera* charakteristischen Nährhyphen im Blattgewebe nicht finden. Entweder waren sie gar nicht vorhanden oder bereits verschwunden. *Toxosporium camptospermum* könnte also auch einem anderen Entwicklungskreise angehören. Seine Zugehörigkeit zu *Adelopus* ist durchaus zweifelhaft und keineswegs erwiesen.

[1]) Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 127. Bd., p. 618 (1918).

Weil v. Höhnel in *Adelopus* eine „sichere“ Capnodiacee zu erkennen glaubte, hat er als oberflächliches, *Torula*-artiges Myzel die *Antennaria pinophila* Nees auch als zugehörig erklärt. Daß *Adelopus* eine Capnodiacee sein soll, ist schon deshalb keineswegs „sicher“, weil diese Familie, wie fast alle anderen Askomyzeten-Familien, durchaus keine einheitliche ist und mehr oder weniger heterogene Dinge enthält. Aber selbst dann, wenn man in *Adelopus* eine „sichere“ Capnodiacee erkennen wollte, müßte deshalb die Zugehörigkeit eines *Torula*-artigen Myzels nicht unbedingt und ohne jede andere Begründung angenommen werden, weil heute schon viele Fälle bekannt geworden sind, welche beweisen, daß verschiedene Arten einer Schlauchpilzgattung zwar meist gleich gebaute, oft aber auch sehr verschiedene Nebenfruchtformen haben können.

*Antennaria pinophila* ist ein überaus häufiger und weit verbreiteter Pilz. Seine Spuren sind fast auf jeder Tanne zu finden. Das kann aber doch für sich allein noch kein Beweis dafür sein, daß diese Art zu *Adelopus* gehört. Auf dürren, noch hängenden Tannennadeln sind sehr häufig mehr oder weniger zahlreiche, verschiedene Hyphomyzeten zu finden, die freilich fast immer so schlecht entwickelt sind, daß sie sich nicht sicher bestimmen lassen. Irgend einen Zusammenhang zwischen *Antennaria pinophila* und *Adelopus* konnte ich nicht feststellen. Das *Antennaria*-Myzel ist von den *Adelopus*-Nährhyphen auch so außerordentlich verschieden, daß ich eine Zusammengehörigkeit für vollständig ausgeschlossen halten muß.

Die Zugehörigkeit der *Antennaria pinophila* ist also noch ebenso zweifelhaft wie bisher und der erste Teil in v. Höhnels Behauptung, „damit ist nun die Frage gelöst, wohin die so häufigen zwei Konidienpilze, die *Antennaria pinophila* Nees und das *Coniothyrium pini* Cda. gehören“, zurückzuweisen oder mindestens als durchaus zweifelhaft zu erklären.

Nach meinen Beobachtungen kommt *Antennaria pinophila* fast immer in Gesellschaft von *Atichia glomerulosa* (Ach.) Flot. vor, deren Fruchtkörper genau so gebaute, verästelte Zellreihen enthalten, wie sie das *Antennaria*-Myzel zeigt, die aber hyalin sind. Ich möchte daher viel eher an einen Zusammenhang zwischen *Antennaria* und *Atichia* als an einen solchen zwischen *Antennaria* und *Adelopus* glauben.

Dagegen dürfte der als *Sphaeronema pini* Desm. beschriebene Pilz wohl sicher auch zu *Adelopus nudus* gehören.

### 430. Über Gloeosporium balsameae Davis.

Dieser Pilz wurde in Trans. of the Wisconsin Acad. of Sci. Arts and Letters XX, p. 409 (1922), tab. XXX beschrieben; er zeigt nach einer Probe des Originalexemplares, die ich der Güte des Autors verdanke, folgenden Bau:

Fruchtkörper nur hypophyll, unregelmäßig locker zerstreut, nicht selten aber zu 2—3 dicht gedrängt beisammenstehend, dann meist mehr oder weniger, zuweilen fast vollständig zusammenfließend, unregelmäßig rundlich

im Umrisse, meist ca. 300—400 μ im Durchmesser, in der Längsrichtung des Blattes oft mehr oder weniger gestreckt, subepidermal mit fast vollkommen flacher Basis dem Mesophyll auf- oder etwas eingewachsen, die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend und zuletzt durch den Druck der reifen Sporenmassen bald vollständig, bald unvollständig deckelartig absprengend, aus einer sehr verschieden, meist ca. 20 μ, zuweilen aber auch bis ca. 50 μ dicken Basalschicht von sehr hell gelblichbraunem oder subhyalinem, undeutlich faserig kleinzelligem Gewebe bestehend, außen mehr oder weniger mit stark verschrumpften Substratresten durchsetzt, keine scharfe Grenze zeigend und sich in ein oft sehr dichtes Geflecht von tief in das Mesophyll eindringenden, subhyalinen oder sehr hell gelblich gefärbten, reich verzweigten, kaum septierten, meist ca. 2,5—3,5 μ breiten Hyphen auflösend. Konidien von sehr verschiedener Form und Größe, meist länglich spindelförmig, seltener länglich ellipsoidisch, länglich keulig, sehr schmal und verlängert spindelförmig oder schmal und fast zylindrisch keulig, beidendig mehr oder weniger, unten meist stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, in der Jugend mit körnigem Plasma, in reifem Zustande meist ohne erkennbaren, aber mit stark lichtbrechendem Inhalt, 15—30 ⩒ 4—6 μ, sehr selten noch etwas länger. Konidienträger sehr dicht stehend, verlängert stäbchenförmig, meist einfach, seltener gabelig geteilt, kräftig, körniges Plasma und kleine Öltröpfchen enthaltend, meist ca. 14—25 μ, seltener bis über 30 μ lang, 2—3 μ breit. Konidien selten einzeln, meist zu 2—3 an der Spitze der Träger auf sehr kleinen Papillen sitzend.

Wie man sieht, ist diese Art sehr eigenartig gebaut und vor allem durch die Entstehung der Konidien ausgezeichnet. Sie muß wohl als Typus einer neuen Gattung angesehen werden, welche auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

*Rhabdogloeopsis* n. gen.

Fruchtkörper melanconioid, subepidermal sich entwickelnd, aus einer subhyalinen oder sehr hell gelbbräunlichen, ebenen, faserig kleinzelligen, der obersten Zellschicht des Mesophylls aufgewachsenen Basalschicht bestehend, bei der Reife die Epidermis deckelartig absprengend. Konidien von sehr verschiedener Form, meist länglich spindelförmig oder gestreckt ellipsoidisch, seltener fast keulig oder zylindrisch, beidendig, mehr oder weniger verjüngt, stumpf, meist gerade, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, ziemlich groß. Konidienträger die Oberfläche der Basalschicht sehr dicht überziehend, ziemlich lang, stäbchenförmig, meist einfach, seltener gabelig geteilt, an der Spitze meist 2—3 Konidien auf sehr kleinen Papillen tragend.

*Rhabdogloeopsis balsameae* (Dav.) Pet. wird so wie *Rhabdogloeum* und die bisher bekannt gewordenen *Cryptocline*-Arten wohl sicher als Nebenfrucht zu einem eingewachsenen Diskomyceten gehören.

### 431. Über Sphaeronema gentianae Moesz.

Diese Art wurde in Botan. Közlem. 1915, p. 152 beschrieben und abgebildet. Herr Prof. Dr. G. von Moesz war so freundlich, mir das Originalexemplar dieses Pilzes mit einigen anderen, sehr interessanten Formen zu übersenden, wofür ich ihm auch hier meinen besten Dank ausspreche. Die Untersuchung des prächtig entwickelten, leider etwas dürftigen Materiales hatte folgendes Ergebnis:

Fruchtgehäuse ziemlich unregelmäßig und locker zerstreut, selten zu 2—3 etwas genähert, mit vollkommen flacher, breiter, seltener etwas verjüngter Basis der Oberfläche des Holzkörpers aufgewachsen, aus rundlichem Umrisse meist etwas gestreckt halbkuglig oder breit kegelförmig, meist ca. 400—600 μ im Durchmesser, oben ziemlich rasch in ein spitz kegelförmiges oder zylindrisch kegelförmiges, mehr oder weniger weit vorragendes, ca. 120—150 μ hohes, unten ca. 100 μ, in der Nähe der Spitze ca. 50—70 μ dickes, breit, oft fast gestutzt abgerundetes Ostiolum verjüngt. Pyknidenmembran derbhäutig, an den Seiten ca. 25—30 μ dick, sich gegen den Scheitel hin meist bis auf ca. 50 μ verstärkend, aus mehreren Lagen von sehr dickwandigen, unregelmäßig rundlich eckigen, ca. 10—18 μ, seltener bis ca. 20 μ großen, sehr hell gelblich oder gelblichbraun gefärbten Zellen bestehend. Die Außenkruste wird nur von den durchscheinend schwarzbraun gefärbten, nach außen grenzenden Zellwänden der äußersten Zellage gebildet. Innen werden die Zellen bald völlig hyalin, kleiner und gehen in eine kleinzellige Innenschicht über. Unten ist die Membran meist völlig hyalin oder nur in der äußersten, dem Substrat aufgewachsenen Zellschicht schwach gelblich gefärbt. In der Mitte der Basis erhebt sich ein polsterförmiger oder halbkugliger, zuweilen fast kugliger und dann am Grunde meist deutlich, fast stielartig zusammengezogener, meist ca. 80—200 μ hoher, seltener bis ca. 250 μ Durchmesser und Höhe erreichender hyaliner Gewebspolster, welcher aus senkrecht aufsteigenden, nach oben hin divergierenden Zellreihen besteht. Die Zellen dieses Gewebes sind ziemlich dünnwandig und meist deutlich gestreckt. Durch diesen, in den Konidienraum weit hineinragenden basalen Vorsprung der Wand erhält der Konidienraum meist die Form einer nach unten offenen, mehr oder weniger halbkugligen Schale von ca. 100 μ Dicke, zeigt also auf Querschnitten meist die Form eines halben, nach unten offenen Kreisringes. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, meist polständigen Öltröpfchen, 4—6 $\leqslant$ 2—2,75 μ, sehr selten bis 3 μ breit, akropleurogen auf sehr untypischen, kurz zylindrischen oder stäbchenförmigen, zuweilen mit 1—2 kurzen Seitenästen versehenen, ca. 6—12 μ, sehr selten bis 15 μ langen, 1,5—4 μ breiten Trägern oder Trägerzellen entstehend.

Daß diese Art mit den typischen *Plenodomus*-Arten eine große Übereinstimmung zeigt, dürfte schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar zu erkennen sein. Sie gleicht jenen Formen, welche ein mehr oder weniger schnabelartig verlängertes Ostiolum haben, unterscheidet sich davon aber durch typisch pleurogene Entstehung der Konidien. Ob der Pilz als *Pleurophoma* oder als *Plenodomus* aufzufassen ist, läßt sich nicht leicht entscheiden. Da er aber so gut wie sicher als Nebenfrucht zu einer Pleosporacee gehören wird, alle echten *Plenodomus*-Arten auch Nebenfrüchte von Pleosporaceen sind und die Konidien nach dem *Asteromella*-Typus bilden, welcher wohl sicher nur eine Modifikation pleurogener Konidienbildung sein wird, so wird die oben beschriebene Form am zweckmäßigsten als *Plenodomus gentianae* (Moesz) Pet. einzureihen sein.

### 432. Über Sphaeronema Filarszkyana Moesz.

Fruchtkörper meist zu mehreren dicht gedrängt hintereinander stehend, kürzere oder längere, parallele, oft stark genäherte Längsreihen bildend, unter der schwärzlich oder grauschwarz verfärbten Epidermis meist mit vollkommen flacher Basis breit aufgewachsen, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft stark gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, ca. 700—900 μ im Durchmesser, 250—300 μ hoch, zuweilen auch noch etwas größer, am Scheitel ziemlich rasch in ein ca. 120—150 μ hohes, am Grunde ungefähr ebenso breites, an der Spitze gestutzt abgerundetes, hier ca. 50 μ dickes, mehr oder weniger, meist ziemlich stark vorragendes Ostiolum verjüngt. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, ca. 40—50 μ dick, gegen die Mitte der Basis meist etwas stärker werdend und hier ca. 75 μ dick, aus mehreren Lagen von außen durchscheinend und oft ziemlich hell schwarz- oder olivenbraunen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 6—12 μ großen, sich innen heller färbenden Zellen bestehend, innen in eine deutlich abgesetzte, völlig hyaline, ziemlich kleinzellige Schicht übergehend, außen an den Seiten mit ziemlich regelmäßigen, flach halbkuglig vorspringenden, ca. 25—35 μ großen Warzen besetzt, am Grunde des Ostiolums mehr oder weniger dicht mit kurzen, meist nicht über 12 μ langen, ca. 5 μ breiten, durchscheinend schwarzbraunen Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, den ganzen Hohlraum der Pykniden ausfüllend, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, meist kuglig, seltener sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einem sehr kleinen und undeutlichen Öltröpfchen, 2,5—3 μ im Durchmesser. Die innersten Zellschichten der Membran bestehen aus zartwandigen, rundlich eckigen, ziemlich undeutlichen, ca. 3,5—5 μ großen Zellen, welche auf ihrer freien, dem Konidienraume zugekehrten Seite mit 2—4 sehr kurz stäbchenförmigen, gegen die Spitze hin oft etwas verjüngten, ca. 4—6 μ, selten bis ca. 8 μ langen, 1,5—2 μ breiten, sehr untypischen Trägern versehen sind, auf welchen die Konidien akro-pleurogen gebildet werden.

Schon aus der hier mitgeteilten, nach dem Originalexemplare entworfenen Beschreibung ist leicht zu erkennen, daß diese Art fast in allen wesentlichen Merkmalen, vor allem auch in bezug auf die ebenfalls typisch pleurogene Entstehung der Konidien mit *Plenodomus gentianae* (Moesz) übereinstimmt, sich aber davon und von allen anderen, mir bisher bekannt gewordenen *Plenodomus*-Arten durch die sehr kleinen, mehr oder weniger kugligen Konidien unterscheidet und schon durch dieses Merkmal sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich ist. Sie hat *Plenodomus Filarszkyanus* (Moesz) Pet. zu heißen.

### 433. Über Stigmatea cephalariae Ranoj.

Diese Art wurde von Ranojevic in Annal. Mycol. XII, p. 396 (1914) beschrieben. Zahlreiche, von Herrn Prof. Dr. G. von Moesz bei Budapest auf gleicher Nährpflanze gesammelte Exemplare gaben mir Gelegenheit, den Pilz genau zu untersuchen und von ihm folgende Beschreibung zu entwerfen:

Flecken auf den unteren Stengelblättern meist sehr locker und ziemlich unregelmäßig über die ganze Blattfläche zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann oft zusammenfließend, beiderseits sichtbar, epiphyll zuerst braun- oder schwarzviolett, später hellgrau oder weißlichgrau, oft durch einen schmalen, seltener etwas breiteren Saum ziemlich scharf begrenzt, unterseits mehr oder weniger graubraun, im Umrisse rundlich oder elliptisch, ca. $^1/_2$—$2^1/_2$ mm im Durchmesser, selten noch etwas größer, auf den obersten Stengelblättern oft sehr undeutlich und untypisch aber weitläufig und sehr dicht zerstreut, hypophyll meist nicht wahrnehmbar, epiphyll eine schwach gelbgrünliche oder graugrünliche, mehr oder weniger gleichmäßige Verfärbung des Blattes verursachend, welche durch die sehr dicht zerstreuten Peritheziengruppen mehr oder weniger gleichmäßig braunschwärzlich punktiert erscheint. Perithezien nur epiphyll in der Mitte der Flecken in kleinen, im Umrisse rundlichen, meist sehr dichten Herden stehend, oft auch noch am Rande der Flecken einen lockeren oder dichten Kreisring bildend, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft, mehr oder weniger fest miteinander verwachsen, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, rundlich oder eiförmig, oft etwas eckig oder durch gegenseitigen Druck abgeplattet und ziemlich unregelmäßig, nur mit dem papillenförmigen, oft sehr flachen, von einem rundlichen Porus durchbohrten, kahlen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ca. 70—120 μ, meist 90—100 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, am Scheitel mit einem mehr oder weniger weit ausgebreiteten, zusammenhängenden oder unterbrochenen Stromahäutchen verwachsen, welches sich subkutikulär in der Epidermisaußenwand entwickelt, ca. 6 μ dick, meist einzellschichtig ist und aus unregelmäßig eckigen, meist ca. 5—7 μ großen, ziemlich dünnwandigen, oft etwas gestreckten, bald sehr hell gelbbräunlich, bald mehr oder weniger

dunkel olivenbraun gefärbten Zellen besteht. Hie und da dringen von der Unterseite des Stromahäutchens auch kleinere oder größere meist sehr hell gefärbte oder fast hyaline Zellkomplexe interzellular zwischen die Epidermiszellen ein, deren Wände mehr oder weniger zerstört werden. Über den Gehäusen und in ihrer unmittelbaren Nähe dringt das Pilzgewebe, mehrzellschichtig werdend, auch in das Lumen der Epidermiszellen ein, welche fast ganz zerstört werden. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 10—12 μ, seltener bis zu 20 μ dick, meist aus 2—3, seltener aus mehreren Lagen von unregelmäßig eckigen, nicht oder nur undeutlich zusammengepreßten, oft etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, unten und an den Seiten oft etwas heller gefärbten, 5—10 μ, seltener bis ca. 13 μ großen Zellen bestehend, innen rasch in ein ziemlich kleinzelliges, zartwandiges, den Nukleus in der Jugend vollständig ausfüllendes Binnengewebe übergehend, außen mit verschrumpften Substratresten verwachsen, durch etwas vorspringende Zellen oder kleine Zellkomplexe mehr oder weniger uneben. Aszi zylindrisch, unten zuweilen etwas sackartig erweitert, dann mehr oder weniger verkehrt keulig, derbwandig, am Scheitel stark verdickt, stumpf abgerundet, sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, meist ca. 45—60 μ lang, 10—12 μ dick. Sporen unvollkommen zwei-, seltener fast einreihig, länglich keulig oder länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten allmählich und ziemlich stark verjüngt, stumpf, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, nahe dem unteren Ende, meist ungefähr im unteren Drittel mit einer Querwand, nicht oder schwach eingeschnürt, hell gelbgrünlich, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, fast 0,5 μ dickem Epispor, 10—15 ⩻ 4—7 μ, meist ca. 12 μ lang, 5—6 μ breit, Paraphysoiden spärlich, aus einer undeutlich faserigen, über den Schläuchen oft deutlich zelligen, mit dem Deckengewebe verwachsenen Masse bestehend.

Die Beschreibung des Autors ist ziemlich unvollständig, in mancher Hinsicht, besonders in bezug auf die Paraphysen, unrichtig und nach den vorstehenden Angaben zu verbessern. Wie man sieht, ist *Stigmatea cephalariae* fast genau so gebaut wie *Spilosticta* und davon nur durch die sehr nahe dem unteren Ende befindliche Querwand in den Sporen und durch den vollständigen Mangel von Peristomalborsten verschieden. Das zuletzt genannte Merkmal kann für *Spilosticta* und verwandte Gattungen als generisches Merkmal nur in zweiter Linie in Betracht kommen. Wichtiger scheint mir der etwas abweichende Bau der Sporen zu sein, welche fast apiospor genannt werden könnten. Ob dieses Merkmal in Kombination mit dem Fehlen der Peristomalborsten die Aufstellung einer neuen Gattung für *Stigmatea cephalariae* rechtfertigen könnte, läßt sich vorläufig nicht mit Sicherheit entscheiden. Nach meinen Erfahrungen sind alle mit *Spilosticta* nahe verwandten Gattungen, vor allem *Stigmatea*, *Coleroa* und *Antennularia* durch zahlreiche Übergangsformen verbunden,

die natürlich sehr störend wirken, wenn man versucht, diese Gattungen voneinander scharf abzugrenzen. Deshalb wird es geraten sein, *St. cephalariae*, welche bei *Stigmatea* nicht verbleiben kann, vorläufig als *Spilosticta cephalariae* (Ranoj.) Pet. einzureihen. Der von den typischen Arten abweichende Bau dieser Form wäre durch die Aufstellung einer besonderen Untergattung hervorzuheben, welche *Apiosticta* Pet. zu nennen, durch ungleich zweizellige, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand versehene Sporen und durch den vollständigen Mangel der Peristomalborsten zu charakterisieren wäre.

### 434. Über Diplodina corispermi Hollos.

Ein Originalexemplar dieser Art kenne ich nicht, doch ist anzunehmen, daß eine von F. Greinich bei Sükösd in Ungarn gesammelte Kollektion, welche ich der Güte des Herrn Prof. Dr. G. von Moesz verdanke, mit der von Hollos beschriebenen Form identisch sein wird.

Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker oder etwas dichter zerstreut, unter der grau oder weißlichgrau verfärbten Epidermis sich entwickelnd, nur mit dem ziemlich flachen gestutzt kegel- oder papillenförmigen, von einem rundlichen oder elliptischen, bis ca. 50 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, später durch Abwerfen der deckenden Schichten oft mehr oder weniger frei werdend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Stengels zuweilen etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, ca. 120—200 μ im Durchmesser, mit abgeflachter Basis dem Holzkörper des Stengels aufgewachsen, nicht selten durch einige Falten der Basis am Grunde etwas buchtig oder gelappt. Pyknidenmembran häutig, ca. 10—15 μ, im aufgewachsenen Teile der Basis bis zu 30 μ dick und in Form eines flach vorgewölbten Vorsprunges in den Konidienraum hineinragend. Außenkruste meist nur oben und an den Seiten entwickelt, aus einer Lage von bald ziemlich hell, bald dunkel durchscheinend olivenbraunen, am Porus fast opak schwarzbraunen, meist 6—12 μ, seltener bis 15 μ großen, unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, außen fast kahl oder sehr zerstreut, nur unten oft etwas dichter mit fast kriechenden, einfachen oder netzartig verzweigten und verflochtenen, septierten, ziemlich hell durchscheinend olivenbräunlichen, ca. 4—7 μ dicken Hyphen besetzt, innen in eine subhyaline oder sehr hell gelbbräunlich gefärbte aus mehreren Lagen von allmählich kleiner und zartwandiger werdenden, mehr oder weniger zusammengepreßten Zellen bestehende Schicht übergehend. Konidien länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur unten schwach verjüngt, breit, oft fast gestutzt abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer, sehr selten und ganz vereinzelt mit 2—3 Querwänden, kaum oder schwach eingeschnürt, sehr hell gelb- oder olivenbräunlich, mit spärlichem, ziemlich feinkörnigem Plasma, seltener mit einigen kleinen

Öltröpfchen, 9—13 × 5—7 μ, auf der inneren Wandfläche sitzend oder auf sehr kurzen, papillen- oder stäbchenförmigen, bis ca. 5 μ langen, ca. 1—1·5 μ dicken, einfachen, sehr untypischen Trägern entstehend.

Wie die hier mitgeteilte Beschreibung zeigt, ist *D. corispermi* eine typische *Ascochytella*, mit *Chaetodiplodia caulina* Karst., die auch in Formen mit fast kahlen Pykniden vorkommt, sehr nahe verwandt, vielleicht sogar identisch. Der Pilz kann vorläufig nur als *Ascochytella corispermi* (Hollos) Pet. eingereiht werden.

### 435. Über die Gattung Gibberidea Fuck.

Die Typusart der Gattung *Gibberidea* Fuck. ist *G. visci* Fuck. und dürfte ein ziemlich seltener Pilz sein. Winter hat ihn nicht gesehen. Er scheint, soweit ich das nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur beurteilen kann, seit Fuckel nur von Ploettner bei Rathenow in Brandenburg wieder gefunden worden zu sein. Nach diesem Exemplare wurde er auch von Kirschstein in Kryptfl. Mark Brandenb. VII, p. 295 (1911) beschrieben.

Im Winter 1924/25 wurde in den Wäldern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen eine größere, fast nur aus Tannen bestehende Waldparzelle abgeholzt. Als ich den Ort während der Abholzungsarbeiten durchstreifte, sah ich, daß die meisten Bäume reichlich mit Misteln bewachsen waren, auf welchen sich verschiedene Pilze in großen Mengen, darunter auch *Gibberidea visci*, entwickelt hatten. Leider war der größte Teil des massenhaft vorhandenen Materiales dieses Pilzes schon ganz alt und unbrauchbar. Ich habe aber doch so viel gutes Material gefunden, daß ich den Pilz unter no. 2099 in meiner Flora Boh. et Mor. exs. II/1 ausgeben konnte. Diese Art dürfte wohl nicht überall vorkommen, ist aber sicher nicht so selten als es den Anschein hat und nur deshalb so selten zu finden, weil die auf hohen Bäumen wachsenden Misteln für den Sammler in der Regel nicht erreichbar sind.

Bisher haben die Autoren, der Ansicht Fuckels folgend, die überaus häufige *Botryosphaerostroma visci* (Sollm.) Pet. für eine Konidienfrucht der *Gibberidea* gehalten. In der Literatur ist auch häufig die Angabe zu finden, daß die Schlauchfrucht der *Gibberidea* äußerst selten, ihre Nebenfrucht jedoch sehr häufig sei. Daß diese Auffassung falsch ist, wurde bereits von Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 128. Bd., p. 509 (1919) festgestellt und nachgewiesen, daß *B. visci* (Sollm.) Pet. als Nebenfrucht zu einem ganz anderen Schlauchpilz, nämlich zu *Phaeobotryon visci* (Kalch.) v. H. gehört, welcher l. c. p. 591 ausführlich beschrieben wurde. Ich habe am angeführten Orte auch einige Exemplare von *Phaeobotryon visci* gefunden und konnte mich davon überzeugen, daß v. Höhnels Angaben in jeder Beziehung zutreffen und *Botryosphaerostroma visci* sicher eine Nebenfrucht der genannten *Phaeobotryon*-Art ist.

Da die genaue Kenntnis des Baues der Gattung *Gibberidea* in systematischer Beziehung wichtig ist, was weiter unten noch etwas ausführlicher zu besprechen sein wird, lasse ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung der Typusart folgen:

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, oft in großer Zahl sehr dichtgedrängt beisammenstehend, mehr oder weniger weit ausgebreitete und zusammenhängende, tief- und mattschwarze, durch die Perithezien dicht feinkörnig rauhe Krusten bildend, im Umrisse meist ganz unregelmäßig, eckig, seltener mehr oder weniger rundlich, sehr verschieden groß, meist ca. 1—5 mm im Durchmesser, durch ein meist sehr kräftig entwickeltes, bis über 1 mm hohes, unregelmäßig und dick zylindrisches, säulenartiges, sich unten und oben mehr oder weniger stark verbreiterndes Basalstroma dem Rindenparenchym auf- oder eingewachsen, bald durch unregelmäßige Risse des Periderms stark hervorbrechend, durch Abwerfen desselben bei dichtem Wachstum oft fast ganz frei werdend. Das Gewebe des Basalstromas hat in der Jugend eine knorpelige Beschaffenheit, wird im Alter brüchig kohlig, mehr oder weniger rissig und wittert von außen her pulverig oder schollig ab. Es besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, offenen, ziemlich dickwandigen, ca. 10—20 μ, vereinzelt bis zu 35 μ großen, in der Jugend nur außen mehr oder weniger dunkel, innen hell gelb- oder olivenbraun, im Alter überall fast opak schwarzbraun gefärbten Zellen und löst sich außen in ein sehr dichtes, seltener lockeres, unter dem Periderm sich mehr oder weniger weit ausbreitendes und zusammenhängendes Geflecht von reich netzartig verzweigten, anfangs mehr oder weniger hell oliven- später dunkel schwarzbraun gefärbten, septierten, etwas dickwandigen, ca. 3—5 μ dicken Hyphen auf. Wenn das Stroma schwächer entwickelt ist, besteht es ganz oder zum größten Teil aus einem dichten Hyphengeflecht. Ungefähr in der Mitte, nämlich dort, wo das Stroma das Periderm durchbricht, zeigt es die engste Stelle, verbreitert sich oben stark und ist auf seiner Oberfläche mit den sehr dicht rasig gehäuften, oft fest miteinander verwachsenen, seltener ziemlich locker stehenden Lokuli besetzt. Diese sind rundlich, meist ca. 250—400 μ im Durchmesser, dem Basalstroma auf- oder nur mit der Basis etwas eingewachsen, zuweilen werden sie auch von kurzen, dicken, säulenartigen Vorsprüngen des Stromas getragen. Ostiolum untypisch und undeutlich, ganz flach papillen- oder dick- und gestutzt kegelförmig, durch einen rundlichen oder ganz unregelmäßigen und eckigen, bis ca. 70 μ weiten Porus sich öffnend. Wand ca. 40—75 μ dick, aus zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, kaum oder nur innen schwach zusammengepreßten, offenen, innen durchscheinend olivenbraunen, außen etwas kleiner werdenden, schwarzbraunen, ca. 10—15 μ großen Zellen bestehend, außen kahl und ziemlich glatt oder zerstreut feinkörnig. Aszi zylindrisch oder keulig zylindrisch, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, derbwandig,

8-sporig, 90—120 ⩽ 12—15 μ. Sporen zweireihig, länglich spindelförmig, seltener fast zylindrisch, beidendig mehr oder weniger, seltener kaum verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach halbmondförmig gekrümmt, seltener gerade, mit 3—5 Querwänden, an der mittleren mehr oder weniger, oft stark, an den übrigen nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, in vollkommen reifem Zustande mit deutlich sichtbarem Epispor, gelbbraun oder honiggelb, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlichem feinkörnigem Plasma, sehr verschieden groß, meist ca. 25—35 μ, seltener bis 42 μ lang, 5—7,5 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, derb fädig, ästig, ca. 1,5—2 μ dick, gegen die Mitte des Scheitels konvergierend und mit dem hyalinen, kleinzelligen Gewebe der inneren Wandschicht verwachsen.

Wie man sieht, ist *G. visci* eine typische Cucurbitariacee und in dieser Beziehung auch richtig aufgefaßt und eingereiht worden. Wie bei vielen anderen Formen dieser Familie, ist der Grad und die Ausbildungsweise des Stromas auch hier sehr veränderlich. Im Zustande üppiger Entwicklung ist aber stets ein mehr oder weniger mächtig entwickeltes, parenchymatisches Basalstroma vorhanden. *Gibberidea* stimmt daher in bezug auf den Bau des Stromas vollkommen mit den Rosenscheldieen des Theißen-Sydowschen Systems der Dothideales überein und ist wieder ein Beweis dafür, daß diese Unterfamilie mit den Cucurbitariaceen ganz oder doch zum größten Teile zusammenfallen muß. Die Gattung *Rosenscheldia* Speg. ist von *Gibberidea* kaum verschieden. Nach der Beschreibung und mir vorliegenden Exemplaren von *R. heliopsidis* (Schw.) Theiß. et Syd. sind die vorhandenen Unterschiede sehr gering und von untergeordneter Bedeutung. Im Baue des Nukleus herrscht zwischen *R. heliopsidis* und *G. visci* vollständige Übereinstimmung. Die Sporen beider Formen sind mehrzellig, gefärbt und unterscheiden sich nur durch die bei *G. visci* in der Mitte befindliche, aber auch nicht immer vorhandene Einschnürung. Nur im Baue des Stromas sind etwas auffälligere, aber gewiß nicht besonders wichtige Unterschiede zu erkennen. Bei *R. heliopsidis* sind nämlich die Lokuli einzeln dem Scheitel senkrecht prosenchymatischer Stromasäulen eingesenkt, die oben frei, unten aber auch einem intraepidermalen, gemeinsamen Basalstroma aufgewachsen sind. Da es zahlreiche, dothideale Gattungen gibt, welche teils Arten mit senkrecht prosenchymatisch, teils solche mit parenchymatisch gebautem Stroma enthalten, könnte *Rosenscheldia* mit einer gewissen Berechtigung auch als von *Gibberidea* nicht hinreichend verschieden erachtet werden. Dennoch glaube ich, daß beide Gattungen nebeneinander bestehen können, weil sie wohl zwei verschiedenen, wenn auch sehr nahe verwandten Entwicklungsreihen angehören dürften, störende Übergangsformen bisher nicht gefunden wurden und durch den Bau des Stromas immerhin mit Sicherheit unterschieden werden können.

Auch die Gattung *Cucurbidothis* Pet. ist mit *Gibberidea* nahe verwandt. Bei der Typusart ist das Basalstroma so wie bei *Gibberidea*, nämlich paren-

chymatisch gebaut. Sie unterscheidet sich von *Gibberidea* durch die in getrennten Stromasäulen einzeln oder einem gemeinsamen, kompakten Stroma vollständig eingewachsenen Lokuli und durch die Sporen, welche zuweilen eine unvollständige Längswand enthalten. Auch *Cucurbidothis* kann neben *Gibberidea* aus denselben Gründen wie *Rosenscheldia* vorläufig als verschieden aufrechtgehalten werden.

Fuckel hat für *G. visci* drei Konidienformen angegeben. Daß *Botryosphaerostroma visci* nicht dazu gehört, wurde schon erwähnt. Von der als „Microstylosporenform" erwähnten Nebenfrucht ist es zweifelhaft, ob sie wirklich mit *Doplodia visci* Fr. = *Sphaeria visci* DC. = *Sphaeria atrovirens* Alb. et Schw. identisch ist. Auch ihre Zugehörigkeit zu *Gibberidea* ist durch nichts erwiesen. Nur der dritte, von Fuckel als „Makrostylosporenform" erwähnte Konidienpilz dürfte wirklich zu *Gibberidea* gehören. Ganz sicher ist das nur bei der von Fuckel erwähnten Spermatienform der Fall, welche in der folgenden Notiz ausführlich beschrieben wird.

### 436. Pleurostromella visci n. sp.

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft, dann oft durch ein hyphiges Gewebe an den Seiten locker, seltener fest verwachsen und mehr oder weniger zusammenfließend, im Umrisse meist ganz unregelmäßig, eckig, seltener fast rundlich, sehr verschieden groß, meist ca. $^1/_2$—3 mm im Durchmesser, mit einem meist sehr kräftig, seltener schwach entwickelten oder stark reduzierten, bis über 1 mm hohen, unregelmäßig zylindrischen, säulenartigen Basalstroma unter dem Periderm dem Rindenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, bald durch unregelmäßige Risse mehr oder weniger, meist stark hervorbrechend, durch Abwerfen des Periderms zuletzt oft fast ganz frei und oberflächlich werdend. Das Basalstroma hat eine knorpelige Beschaffenheit, wird im Alter brüchig und besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, offenen, meist ca. 10—20 μ, vereinzelt bis zu 35 μ großen, hell gelb- oder olivenbraun gefärbten Zellen, welche in der, weder außen noch innen eine scharfe Grenze zeigenden Außenkruste sich rasch dunkler färben, oliven- oder schwarzbraun werden und sich schließlich in ein sehr dichtes, seltener lockeres und undeutliches Geflecht von reich netzartig verzweigten, unten mehr oder weniger hell gelblich oder gelbbräunlich, an den Seiten durchscheinend olivenbraun gefärbten, septierten, etwas dickwandigen, 3—5 μ dicken Hyphen auflösen. Nicht selten finden sich auch mehr oder weniger plektenchymatisch gebaute Stromata oder solche, bei welchen parenchymatische und plektenchymatische, parallel zur Oberfläche des Substrates gelagerte Schichten abwechseln. Das in der Mitte meist ca. 200—600 μ dicke Basalstroma verbreitert sich oben stark und ist an seiner Oberfläche mit den meist sehr dicht rasig oder fast traubig gehäuften, seltener etwas lockerer stehenden Pykniden besetzt.

Diese sind nichts anderes als schwach oder stark halbkuglig, fast kuglig oder kurz und dick zylindrisch vorspringende Ausstülpungen des Stromas, am Scheitel abgeflacht oder schwach konvex, sehr verschieden, meist ca. 100—350 μ groß und fließen oft stark zusammen. Sie sind vollständig geschlossen und reißen bei der Reife unregelmäßig rundlich auf. Die Wand dieser Lokuli zeigt nur am vorgewölbten Teile eine ca. 18—30 μ dicke, dem Stroma angehörige Außenkruste, welche innen rasch in ein hyalines, kleinzelliges Gewebe übergeht. Durch mehr oder weniger zahlreiche, oft weit vorspringende Gewebskomplexe der inneren Wandschicht wird der Lokulus buchtig und sehr unvollständig gekammert, seltener durch vollständige, hyaline, kleinzellige Wände in zwei oder mehrere getrennte, ganz unregelmäßige Kammern geteilt. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, meist länglich stäbchenförmig, seltener ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur undeutlich verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach, oft allantoid gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 3—6 μ lang, 1,5—2 μ, die ellipsoidischen und eiförmigen bis 2,5 μ breit, teils auf den oft papillen- oder kegelförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche sitzend, teils auf bis ca. 25 μ langen, ziemlich kurzgliedrigen, einfachen oder sehr kurzästigen, bis 5 μ dicken Konidienträgern akro-pleurogen entstehend.

Auf dürren Ästen von *Viscum album* in Wäldern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1924.

Diese Nebenfrucht von *Gibberidea visci* ist habituell von der zugehörigen Schlauchform nicht zu unterscheiden.

### 437. Über Stigmatea alni Fuck.

Von dieser Art konnte ich ein prächtig entwickeltes, leider sehr dürftiges Exemplar untersuchen, welches von Prof. Dr. W. Siemaszko in Polen gesammelt wurde. Der Pilz zeigt folgenden Bau:

Flecken meist ziemlich dicht und gleichmäßig über die ganze Blattfläche zerstreut, oft sehr undeutlich, epiphyll grau- oder schmutzig olivenbraun, meist unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt, unregelmäßig rundlich, meist ca. $1^1/_2$—4 mm im Durchmesser, oft genähert, dann zusammenfließend, ganz unregelmäßig und größer werdend, hypophyll kaum wahrnehmbar oder nur durch undeutliche, graugrünliche Verfärbungen angedeutet. Perithezien nur epiphyll, ziemlich unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, kleine Räschen bildend, ganz oberflächlich, einem bald lockeren, bald ziemlich dichten, aus verflochtenen, ziemlich dünnwandigen, septierten, durchscheinend gelb- oder olivenbraun gefärbten, ca. 3,5—5 μ dicken, oft stark und verschieden gekrümmten, fast kriechenden, von der Basis, seltener auch von den Seiten und vom Rande des Scheitels der Gehäuse entspringenden Hyphen bestehenden Subikulum aufgewachsen, rundlich oder eiförmig rundlich, mit ganz flachem, aber breitem, gestutzt kegel-

förmigem, oft sehr undeutlichen, von einem unregelmäßig eckigen oder rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum, sehr verschieden groß, meist ca. 50—125 μ im Durchmesser. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 6—10 μ dick, aus 1—3 Lagen von unregelmäßig rundlich eckigen, dünnwandigen, nicht oder nur undeutlich zusammengepreßten, ca. 5—10 μ großen, unten und an den Seiten oft ziemlich hell durchscheinend gelb- oder olivenbraun, am Scheitel stets plötzlich viel dunkler, oft fast opak schwarzbraun gefärbten, an den Seiten oft etwas gestreckten, bis 12 μ langen und gegen die Mitte des Scheitels hin zuweilen in ziemlich deutlichen Radialreihen angeordneten Zellen bestehend. Aszi verkehrt keulig, derbwandig, nach oben allmählich verjüngt, breit abgerundet, unten sackartig erweitert, sitzend oder plötzlich in einen sehr dicken und kurzen, knopfigen Stiel zusammengezogen, 8-sporig, 35—50 ⩽ 12,5—15 μ. Sporen oben ein-, unten zwei- oder unvollständig dreireihig, länglich keulig, seltener fast länglich spindelförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querwand, kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, zuerst schön smaragdgrün, schließlich durchscheinend olivengrün, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 14—17,5 ⩽ 5—6 μ, Oberzelle meist ca. 0,5—1 μ breiter als die Unterzelle. Paraphysoiden ziemlich spärlich, über den Schläuchen in ein deutlich kleinzelliges Gewebe übergehend.

Daß diese Form nicht als *Stigmatea* gelten kann, ist klar. Sie gehört zwar in den Formenkreis dieser Gattung, unterscheidet sich aber von der Typusart durch oberflächliche, überall oder wenigstens unten zerstreut mit fast kriechenden Hyphen besetzte Perithezien. Der Pilz kann nur als *Coleroa* oder *Antennularia* aufgefaßt werden und wird am besten als *Coleroa alni* (Fuck.) Pet. einzureihen sein.

### 438. Über Phyllosticta iridis Ell. et Ev.

Von dieser Art habe ich mehrere, leider schon etwas überreife, von Dr. J. J. Davis gesammelte Exemplare untersuchen können. Der Pilz ist sehr interessant und zeigt folgenden Bau:

Flecken auf beiden Blattseiten mehr oder weniger weitläufig und dicht zerstreut, meist den Nerven folgend und lockere oder dichte, parallele Längsreihen bildend, ziemlich untypisch, unregelmäßig, oft gestreckt, $^1/_3$—$1^1/_2$ mm groß, grau- oder olivenbraun, ziemlich unscharf begrenzt, von einer oft sehr undeutlichen, gelbbräunlichen Zone umgeben. Fruchtkörper auf beiden Seiten, dicht zerstreut, oft in kurzen Längsreihen wachsend, nicht selten zu 2—3 dicht gehäuft und mehr oder weniger fest verwachsen, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, rundlich, oft sehr unregelmäßig, am Scheitel oft ziemlich flach, mit einfachem, unregelmäßig rundlich eckigem Porus, seltener mit ganz untypischem,

flachem, papillenförmigem, undeutlichem Ostiolum, zuweilen fast melanconioid, oben nur von der Epidermisaußenwand bedeckt, meist ca. 80—150 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ca. 10—18 μ dick, am Scheitel stets viel dünner und oft sehr undeutlich, von faserigem, kaum oder nur sehr undeutlich kleinzelligem, gelatinös fleischigem, hell gelblich oder gelbbräunlich, seltener etwas dunkler rot- oder olivenbräunlich gefärbtem, innen meist völlig hyalinem oder subhyalinem Gewebe, außen stark von Substratresten durchsetzt, sich in zahlreiche, reich netzartig verzweigte und verflochtene, dünnwandige, wenig und sehr undeutlich septierte, das ganze Mesophyll durchziehende, ca. 2—4 μ dicke, sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbte, im weiteren Verlaufe rasch hyalin oder subhyalin werdende Hyphen auflösend. Konidien stark schleimig verklebt zusammenhängend, in langen, wurmförmig gekrümmten Ranken austretend, zylindrisch stäbchenförmig, beidendig nicht oder nur schwach, unten zuweilen deutlicher verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit ziemlich undeutlich körnigem Plasma oder einigen, meist sehr undeutlichen Öltröpfchen, 8—14 ⩽ 2—3,2 μ. Konidienträger nur unten und an den Seiten der Wand, der Deckschicht meist vollständig fehlend, seltener auch am Rande derselben, sehr dicht stehend, stäbchenförmig, einfach, sehr selten mit 1—2 ganz kurzen Seitenästen, gegen die Spitze hin meist deutlich verjüngt, ca. 10—20 μ lang, unten 2—3 μ breit.

Diese interessante Art wird wahrscheinlich in den Entwicklungskreis eines eingewachsenen Diskomyceten gehören, stimmt in vieler Hinsicht vollkommen mit *Phlyctaena* überein und unterscheidet sich von den typischen Arten dieser Gattung nur durch gerade, selten schwach gekrümmte Konidien. Deshalb muß sie als *Phlyctaena iridis* (Ell. et Ev.) Pet. eingereiht werden.

### 439. Über Septoria samaricola Moesz.

Von dieser Art, welche in Botanik. Közlem. 1915, p. 154 beschrieben wurde, konnte ich das Originalexemplar mit folgendem Ergebnis untersuchen:

Fruchtgehäuse unregelmäßig und sehr locker zerstreut, seltener zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckt, dann mehr oder weniger breit ellipsoidisch, 70—150 μ im Durchmesser oder bis zu 170 μ lang, 130—150 μ breit, oben mehr oder weniger flach, mit einfachem unregelmäßig rundlich eckigem, weitem Porus, häufiger jedoch weit offen, nur von der Epidermisaußenwand bedeckt, welche bei der Reife aufreißt, wobei sich das Gehäuse weit schalen- oder schüsselförmig öffnet. Die Wand des Gehäuses ist sehr verschieden, meist ca. 10—20 μ, unten zuweilen bis zu 50 μ dick, von weichhäutiger, gelatinös fleischiger Beschaffenheit und besteht aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, rundlich eckigen,

meist ziemlich hell durchscheinend gelb- oder olivenbräunlich gefärbten, innen in eine kleinzellige, hyaline Schicht übergehenden, ca. 4—7 μ großen Zellen. Außen lockert sich das Gewebe und löst sich in zahlreiche, netzartig verzweigte und verflochtene, meist ziemlich kurzgliedrige, dünnwandige, subhyaline oder nur sehr hell gelblich gefärbte, meist ca. 2—5 μ dicke Hyphen auf. Konidien stäbchenförmig, sehr schmal und verlängert keulig oder fast spindelförmig, beidendig meist deutlich, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, selten fast gerade, meist schwach wurm- oder sichelförmig gekrümmt, ungefähr in der Mitte oft mit einer undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, 10—21 μ, selten bis 27 μ lang, 1,5—2 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand dicht überziehend, nur oben fehlend, kurz stäbchen- oder fast kegelförmig, einfach, unten oft etwas büschelig verwachsen, selten mit 1—2 sehr kurzen Seitenästen, gegen die Spitze hin meist deutlich verjüngt, 5—10 μ, selten bis ca. 12 μ lang, unten 1,5—2 μ dick.

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht schon klar hervor, daß dieser Pilz eine typische *Phlyctaena* ist, die *Phlyctaena samaricola* (Moesz) Pet. zu nennen wäre, aber wohl nur eine Kümmerform von *Ph. caulium* (Lib.) Pet. sein dürfte.

### 440. Über Steganosporium utahense Sacc.

Durch die Güte des Herrn Dr. J. F. Brenckle war ich in der Lage, das Originalexemplar dieser Art zu untersuchen, deren Beschreibung in Mycol. XII, p. 204 (1920) veröffentlicht wurde. Der Pilz zeigt folgenden Bau:

Fruchtlager weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, meist in kürzeren oder längeren, undeutlich parallelen Längsreihen dicht gehäuft hintereinander stehend und mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfließend, mehr oder weniger ausgebreitete, streifenförmige oder ganz unregelmäßige dünne Krusten bildend, einzeln oft unregelmäßig rundlich im Umrisse, meist ca. $^1/_2$—1 mm im Durchmesser, unter dem Periderm der Oberfläche des Rindenparenchyms auf- und etwas eingewachsen, bald durch unregelmäßige, oft gemeinsame Längsrisse hervorbrechend und nach Abwerfen der deckenden Schichten fast ganz frei und oberflächlich werdend. Das Basalstroma ist meist ca. 25—50 μ dick und besteht aus einem mehr oder weniger parenchymatischen Gewebe von unregelmäßig rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 6—12 μ großen, hell gelb- oder olivenbraun gefärbten Zellen, welche sich unten in ein meist ziemlich dichtes, stark von ganz verschrumpften Substratresten durchsetztes Geflecht von reich netzartig verzweigten und verflochtenen, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten, zuweilen fast hyalinen, 5—12 μ dicken Hyphen auflösen. An der Oberfläche des Stromas strecken sich die Zellen, bilden oft deutlich senkrechte Reihen und gehen ganz allmählich in die meist sehr dicht stehenden Konidienträger über. Diese sind schon ganz verrottet und verschrumpft, bestehen

aus 1—3 mehr oder weniger gestreckten, hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Zellen und sind wahrscheinlich ca. 15—40 μ lang, 7—10 μ breit. Konidien von sehr verschiedener Form und Größe, fast rundlich oder dreieckig im Umrisse, länglich, unregelmäßig eiförmig oder ellipsoidisch, oft auch ganz unregelmäßig, nur unten zuweilen mehr oder weniger verjüngt, gerade oder schwach gekrümmt, die kleinsten oft nur mit einer Querwand, die größeren stets mit 2—3 Querwänden und einer Längswand, oft kreuzförmig geteilt, überall stark eingeschnürt, mit ± stark, oft fast halbkuglig vorspringenden Zellen, deshalb mehr oder weniger unregelmäßig maulbeerförmig, ziemlich dunkel durchscheinend olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 20—45 μ lang, 15—25 μ breit oder ca. 15—25 μ im Durchmesser.

Daß dieser Pilz kein *Steganosporium* sein kann, ist klar. Er stimmt im Baue des Stromas und der Träger vollständig mit *Thyrostroma* überein und unterscheidet sich davon nur durch die in Form und Größe sehr veränderlichen Konidien. Da ich diesen Umstand nicht als ein wesentliches, generisches Unterscheidungsmerkmal ansehen kann, wird diese Art als *Thyrostroma utahense* (Sacc.) Pet. einzureihen sein.

### 441. Über die Gattung Thyriopsis Theiß. et Syd.

Von der einzigen bisher bekannt gewordenen Art dieser Gattung, *Th. halepensis* (Cke.) Theiß. et Syd. konnte ich ein von W. Siemaszko bei Suchum in Transkaukasien gesammeltes Exemplar untersuchen, welches ich der Güte des genannten Herrn verdanke. Ich lasse hier von dieser interessanten Form zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Flecken untypisch und meist sehr undeutlich, unregelmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, dann oft stark zusammenfließend, in der Längsrichtung der Nadeln mehr oder weniger gestreckt, meist elliptisch im Umrisse oder ziemlich unregelmäßig, meist ca. $1^1/_2$—3 mm lang, 1—$1^1/_2$ mm breit, selten noch etwas größer, schmutzig grau- oder rotbraun, später oft ziemlich dunkel grau. Fruchtgehäuse fast immer nur am Rande der Flecken, bald ziemlich locker, bald dicht beisammen und hintereinander, oft in Form einer geschlossenen, unregelmäßigen Ellipse stehend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann oft fest verwachsen und zusammenfließend, in der Längsrichtung der Nadeln meist deutlich gestreckt, ca. 150—250 μ lang, 80—130 μ breit, 30—50 μ hoch, subkutikulär mit vollkommen ebener Basis der Epidermis aufgewachsen, vollkommen geschlossen, ohne Spur eines Ostiolums. Die Basis des Gehäuses ist hyalin oder subhyalin, kaum 3 μ dick und besteht aus einem undeutlich faserigen Gewebe. Die schildförmige Deckschicht ist schwach vorgewölbt, glatt oder undeutlich faltig und reißt bei der Reife meist durch einen langen Längsriß, zuweilen auch Y- oder X-förmig, oft auch ganz unregelmäßig auf. Sie ist ca. 3—4 μ dick, besteht aus einer einzigen Lage von unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend oliven-

oder fast opak schwarzbraunen, in der Mitte fast isodiametrischen, meist ca. 3—5 μ großen, gegen den Rand hin mehr oder weniger gestreckten, ca. 4—8 μ langen, 3—5 μ breiten, deutlich in Radialreihen angeordneten Zellen und zeigt am Außenrande meist keine scharfe Grenze, weil einzelne Zellen oder kleine Zellkomplexe oft etwas vorspringen und sich dabei rasch viel heller färben. Aszi breit elliptisch, eiförmig oder fast kuglig, sitzend, derbwandig, beidendig sehr breit abgerundet, von der Basis aus gegen den Scheitel hin allmählich bis auf 2,5—3 μ verdickt, 8-sporig, 30—35 ⩽ 22—27 μ. Sporen zusammengeballt oder undeutlich dreireihig, länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig meist schwach verjüngt, stumpf abgerundet, vollkommen gerade, sehr selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit deutlich sichtbarem, fast 1 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt aber ziemlich stark lichtbrechend, 14—16 ⩽ 6—7,5 μ. Paraphysoiden ziemlich zahlreich aus einer zähen, hyalinen oder subhyalinen, faserigen, oft deutlich zelligen Masse bestehend.

Dieser Pilz wurde von Theißen und Sydow[1]) bei den Trabutieen eingereiht. Er soll im inneren Baue sehr an *Trabutiella filicina* (Sacc. et Scal.) erinnern. Wenn das richtig ist, so muß *Trabutiella filicina* eine echt dothideal gebaute Form sein, während die Typusart, *Trabutiella microthyrioides* (P. Henn.) Theiß. et Syd. nach der Beschreibung nur ein mit *Phyllachora* verwandter, nicht dothidealer Pilz sein kann und von *Trabutia* wohl nicht verschieden sein wird. Der Umstand, daß Theißen und Sydow bei *T. microthyrioides* keine Paraphysen finden konnten, wird entweder auf eine schlechte Entwicklung des von ihnen untersuchten Materiales oder darauf zurückzuführen sein, daß die Paraphysen bereits verschleimt sind. Ich halte es auf jeden Fall für sehr wahrscheinlich, daß *T. microthyrioides* eine echte *Trabutia* sein wird. Dafür spricht auch noch der Umstand, daß dieser Pilz auf Blättern einer *Ficus*-Art gesammelt wurde, auf welcher Nährpflanzengattung noch viele andere *Trabutia*-Arten vorkommen.

Daß *Thyriopsis* unmöglich als eine Trabutiee aufgefaßt werden kann, ist klar. Theißen und Sydow haben den Bau dieses Pilzes zwar richtig erkannt, seine Verwandtschaft aber ganz falsch beurteilt, weil sie dabei nur auf das subkutikuläre Wachstum geachtet haben. Die genannten Autoren sagen ganz richtig, daß die Fruchtkörper „halbiert-schildförmig" sind, meinen aber, daß dies in einem anderen Sinne zu verstehen ist, als bei den hemisphaerialen Formen. Weshalb hier die Gehäuse nicht genau so wie bei Microthyriaceen, Asterineen und anderen hemisphaerialen Pilzen halbiert-schildförmig sein sollen, ist mir nicht verständlich. Die Autoren haben sich darüber nicht geäußert. Ich bin nicht imstande, auch nur ein einziges Merkmal anzugeben, durch welches sich *Th. halepensis*

[1]) Annal. Mycol. XIII, p. 369 (1915).

von echt hemisphaerialen Formen unterscheiden ließe. Daß sich der Pilz subkutikulär entwickelt, kann doch kein Grund dafür sein, alle übrigen, wahrhaft wichtigen und charakteristischen, morphologischen Merkmale desselben erst an zweiter Stelle zu berücksichtigen oder ganz zu vernachlässigen und ihn als eine Trabutiee zu erklären. Das war wohl nur deshalb möglich, weil man bis in die jüngste Zeit ganz allgemein angenommen hat, daß hemisphaeriale Formen sich stets ganz oberflächlich entwickeln müssen, um als solche gelten zu können. Es ist aber sicher, daß zahlreiche, eingewachsene Pilze sich aus ursprünglich ganz oberflächlichen, hemisphaerialen Urformen entwickelt haben. Das wurde ja später auch schon von Theißen und Sydow erkannt, welche die ursprünglich als erste Familie bei den Dothideales stehenden Polystomellaceen später mit der neuen Familie der Stigmateaceen in ihre Ordnung der Hemisphaeriales eingereiht haben. Daß diese Familien keine einheitlichen, systematischen Begriffe sein können, ist für mich heute schon eine feststehende Tatsache, weil nur einige der bei ihnen untergebrachten Gattungen miteinander nahe verwandt sind und zusammenhängende Entwicklungsreihen bilden, während die übrigen ihren nächsten Anschluß bei solchen Gattungen finden, welche heute bei den Microthyriaceen und Hemisphaeriaceen stehen.

Das mir vorliegende Material von *Th. halepensis* zeigt nur hyaline Sporen. Dieselben werden aber nach Theißen und Sydow schließlich dunkelbraun. *Thyriopsis* kann daher nur als eine subkutikuläre Microthyriacee aufgefaßt werden und ist offenbar von einer *Asterina*-ähnlichen Urform herzuleiten, welche subkutikulär geworden ist, wobei die Ausbildung eines freien Myzels natürlich ganz unterdrückt wurde, falls ein solches ursprünglich überhaupt vorhanden war.

Nach Theißen und Sydow sollen bei *Thyriopsis* Paraphysen fehlen. Es sind aber reichliche Paraphysoiden vorhanden! Daß dieses Merkmal für sich allein zur generischen Unterscheidung bei hemisphaerialen Formen nicht in Betracht gezogen werden darf, habe ich schon wiederholt erwähnt. Hier sei nur darauf hingewiesen, daß bei *Asterina*, bei welcher Gattung Paraphysen fehlen sollen, stets deutliche, oft freilich nur sehr spärliche Paraphysoiden vorkommen. Daß dieselben bei *Parasterina* zahlreicher auftreten, ist ohne Bedeutung, weshalb diese Gattung auch nicht aufrecht gehalten werden kann und mit *Asterina* wieder zu vereinigen ist.

### 442. Über die Gattung Septoriopsis.

Eine Gattung dieses Namens wurde zuerst von G. Fragoso und Paul in Bol. Real. Soc. espan. Hist. nat. 1915, p. 128 mit der Typusart *Septoriopsis citri* aufgestellt. Nach der Auffassung der Autoren soll sich diese Gattung von *Septoria* durch häutig-kohlige Gehäuse und lange Konidienträger unterscheiden. Der Pilz könnte aber auch mit *Ascochyta* verglichen und als eine durch lange Konidienträger ausgezeichnete Form

aufgefaßt werden. Ein sicheres Urteil über den Wert dieser Gattung läßt sich vorläufig nicht abgeben und muß einer Revision des Formenkreises von *Ascochyta*, *Septoria* und *Stagonospora* vorbehalten bleiben.

In Mycologia XI, p. 4 (1919) wurde von Stevens und Dalbey wieder eine Gattung *Septoriopsis* aufgestellt und zwei Arten, *S. chamaesyceae* und *S. piperis* beschrieben. Die Gattung wird von den Autoren mit *Schizotrichum*, *Volutellopsis*, *Ranojevicia* und *Linodochium* verglichen und als Tuberculariacee aufgefaßt. Durch die Güte des Herrn H. Sydow war ich in der Lage, die von Stevens und Dalbey beschriebenen Arten auf Grund der Originalexemplare zu prüfen.

Bei diesen Pilzen ist ein kleines, eingewachsenes Basalstroma vorhanden, welches aus einem faserig kleinzelligen, fleischigen, unten mehr oder weniger gelbbräunlich gefärbten, oben fast hyalinen Gewebe besteht, hervorbricht und an seiner Oberfläche sehr dicht mit kurz stäbchenförmigen, einfachen Konidienträgern überzogen ist, auf welchen die lang fädigen oder verlängert und schmal zylindrischen, vielzelligen Konidien entstehen. Meiner Ansicht nach sind diese Pilze mit *Cercosporella* und *Cercospora* am nächsten verwandt. Andeutungen eines Basalstromas kommen auch bei vielen Arten dieser Gattungen vor, indem sich die intramatrikalen Myzelhyphen zu kleineren oder größeren, lockeren oder ziemlich dichten Hyphenknäueln vereinigen können, denen die Konidienträger entspringen. Bei den Tuberculariaceen stehen viele Gattungen, die untereinander gewiß nicht so nahe verwandt sind, wie mit anderen, welche heute als Mucedinaceen und Dematiaceen aufgefaßt werden. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zwischen *Septoriopsis* und *Cercospora-Cercosporella* scheint mir nur in den bei *Septoriopsis* sehr kurz bleibenden Konidienträgern zu liegen. An dem dürftigen Material der Typusart waren aber die Fruchtlager schon ganz verrottet und Konidienträger überhaupt nicht mehr zu sehen. Bei *S. piperis* habe ich sie nie über 8 μ lang gefunden. *Septoriopsis* Stevens et Dalbey wird vorläufig wohl als Gattung aufrechtgehalten werden können, muß aber mit Rücksicht auf die gleichnamige, ältere, von Fragoso und Paul aufgestellte Gattung einen anderen Namen erhalten. Sie könnte auch als eine *Phleospora-Septoria* aufgefaßt werden, bei welcher die Basalschicht hervorbricht und die Konidien oberflächlich gebildet werden. Da diese Gattung sowohl mit *Phleospora-Septoria* als auch mit *Cercospora-Cercosporella* eine gewisse Ähnlichkeit hat und wahrscheinlich auch phylogenetisch verwandt sein dürfte, nenne ich sie *Cercoseptoria* n. nom. Dementsprechend werden die von Stevens und Dalbey beschriebenen Arten jetzt *Cercoseptoria chamaesyceae* (Stev. et Dalb.) Pet. und *Cercoseptoria piperis* (Stev. et Dalb.) Pet. zu heißen haben.

In Trans. Wisc. Acad. Sci Arts and Letters XX, p. 401 (1922) hat Davis auch darauf hingewiesen, daß *Cercospora longispora* Peck und *Cercospora leptosperma* Peck zu *Septoriopsis* Stev. et Dalb. gehören. Durch die Güte des Herrn Dr. J. J. Davis konnte ich von diesen beiden Arten

mehrere Exemplare untersuchen, welche mir zeigten, daß es sich hier auch um typische *Cercoseptoria*-Arten handelt, welche jetzt *Cercoseptoria longispora* (Peck) Pet. und *Cercoseptoria leptosperma* (Peck) Pet. genannt werden müssen.

Zuletzt wurde noch von Höhnel eine Gattung *Septoriopsis* aufgestellt, deren Typusart *S. pandani* v. Höhn. in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 129. Bd., p. 168 (1920) beschrieben wurde. Die Gattungsdiagnose ist erst später im Bull. Gard. Bot. Buitenzorg, troisième sér. Vol. VI, fasc. I, p. 7 (1924) von Weese aus den hinterlassenen Schriften des Autors veröffentlicht worden. Nach v. Höhnels Ansicht ist „*Septoriopsis* einer *Septoria* ähnlich, stellt aber keine dothideale Nebenfrucht dar, denn es sind echte, ringsum gut entwickelte Perithezien vorhanden. Auch sind die anders gestalteten Konidien stets einzellig.“ Wenn die Typusart wirklich zu *Didymella pandani* v. Höhn. gehört und dieser Pilz eine echte *Didymella* ist, was nach der Beschreibung nicht bezweifelt werden kann, muß *Septoriopsis* v. Höhn. natürlich auch eine dothideoide Nebenfrucht sein. Daß die Konidien schmal keulig und einzellig sind, kann *Septoriopsis* v. Höhn. neben *Septoria* nicht als berechtigt erscheinen lassen, weil schmal und verlängert keulige Konidien auch bei vielen echten *Septoria*-Arten auftreten und das Vorhandensein oder Fehlen von Querwänden hier gar nicht in Betracht kommt. *Septoriopsis* v. Höhn. wird von *Septoria* wahrscheinlich nicht zu trennen sein und kann wieder als Beweis für die nahe Verwandtschaft von *Didymella* und *Mycosphaerella* angesehen werden. Wahrscheinlich werden noch andere, echte Septorien zu *Didymella*-Arten gehören, wenn auch solche Fälle bisher mit Sicherheit noch nicht festgestellt werden konnten.

### 443. Torsellia philippinensis n. sp.

Stromata unregelmäßig locker zerstreut, aber oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, kleine Gruppen oder kurze Längsreihen bildend und dann oft am Grunde etwas verwachsen, mit vollkommen flacher, im Umrisse rundlicher oder in der Längsrichtung etwas gestreckter und dann mehr oder weniger elliptischer Basis der Holzoberfläche aufgewachsen, gestutzt kegelförmig oder flach halbkuglig, mit flach abgestutztem, diskusartigem, am Rande oft undeutlich ringwulstartig verdicktem, von dem papillenartig vorragenden, durchbohrten Ostiolum durchbrochenem Scheitel, mit flockig-pulverig bestäubter, ziemlich dunkelbrauner Oberfläche, im Alter mehr oder weniger verkahlend und schwärzlich werdend, ca. $^1/_2$—$1^1/_4$ mm im Durchmesser. Die Außenkruste des Stromas ist meist ca. 50—70 μ, an den Seiten, besonders am Rande der Basis oft auch bis ca. 130 μ dick und besteht aus einem faserig kleinzelligen, durchscheinend olivenbraunen Gewebe, welches sich auf der Oberfläche in mehr oder weniger zahlreiche, kurz bleibende, meist nicht über 12 μ lange, 2—3 μ dicke, durchscheinend gelblichbraune Hyphen auflöst und schollig-

krümelig abwittert. Das innere Stromagewebe besteht in der Jugend wahrscheinlich aus einem ziemlich lockeren Plektenchym, ist aber an dem vorliegenden, schon fast überreifen Material nur durch flockig-krümelige Reste angedeutet, welche in den Hohlräumen zwischen den Pykniden herumliegen. Pykniden meist zu 3—9 in einem Stroma, mehr oder weniger kreisständig, selten einzeln, dann etwas größer, ganz unregelmäßig und oft sehr schwach buchtig gelappt, gestreckt ellipsoidisch oder lang eiförmig, 100—280 μ im Durchmesser, bis ca. 350 μ hoch, mit einfachem, sehr selten undeutlich gelapptem Konidienraum, oben halsartig verjüngt und in das gemeinsame Ostiolum, die randständigen zuweilen auch getrennt nach außen mündend. Pyknidenmembran ca. 20—30 μ, stellenweise auch bis über 50 μ dick, von faserig kleinzelligem, durchscheinend olivenbraunem, außen ganz allmählich in das Stroma übergehendem Gewebe. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach allantoid gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 2—3 ⩽ 0,5 μ. Konidienträger die ganze Innenfläche der Membran sehr dicht überziehend, mit ca. 5 μ langem, gemeinsamen Stiel, welcher an der Spitze mehr oder weniger zahlreiche, wirtelige, 7—15 μ lange, nach oben hin deutlich verjüngte, unten fast 1 μ dicke, fädig stäbchenförmige Äste trägt, auf welchen die Konidien akrogen gebildet werden.

Auf entrindetem Holze. — Bataan Province, Luzon; Philippinen. IX. 1919, leg. S. A. Reyes.

Dieser Pilz dürfte sich normal auf berindeten Ästen entwickeln und dann eingewachsene, nur mit dem Stromascheitel hervorbrechende Fruchtkörper haben.

### 444. Mycosphaerella omphalosporoides n. spec.

Intramatrikales Stroma kräftig entwickelt, zwischen den Epidermen beider Blattseiten eine im Mesophyll sich entwickelnde, die Zellen desselben fast ganz zerstörende, ca. 30—45 μ dicke, weit ausgebreitete, oft die ganze Breite des Blattes einnehmende, nicht selten aber auch unterbrochene und dann in lange, parallele, von den Nerven scharf begrenzte, ca. 200—350 μ breite Längsstreifen aufgelöste Platte bildend, welche auf beiden Blattseiten eine mehr oder weniger gleichmäßige, graue oder grauschwarze Verfärbung verursacht. Dieses Stroma besteht aus sehr dicht und reich netzartig verzweigten und verflochtenen, sehr kurzgliedrigen, ca. 2,5—5 μ dicken, durchscheinend olivenbraunen Hyphen, welche sich stellenweise, besonders unter der Epidermis beider Blattseiten oft verdichten und in ein mehr oder weniger vollkommen parenchymatisches, aus rundlich eckigen, durchscheinend olivenbraunen, meist ca. 3,5—6 μ großen Zellen bestehendes Gewebe übergehen. Perithezien dem Stroma vollständig eingesenkt, subepidermal sich entwickelnd, mit der Basis fast immer bis zur Epidermis der Gegenseite reichend, in mehr oder weniger dichten

und parallelen Längsreihen hintereinander stehend, oft zu 2—6 dicht gedrängt, dann an den Seiten fest verwachsen, kuglig, ca. 30—50 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, oft sehr undeutlichen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ca. 4—7 μ dick, aus 1—2 Lagen von unten und an den Seiten ca. 4—7 μ, am Scheitel meist nur 2—4 μ großen, rundlich eckigen, oft etwas gestreckten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Der Nukleus ganz junger Gehäuse besteht aus einem gleichmäßig parenchymatischen Gewebe, von hyalinen, rundlich eckigen, ca. 2,5—3,5 μ großen Zellen, in welches die Schläuche hineinwachsen. Aszi verkehrt keulig oder fast verkehrt länglich eiförmig, oben stumpf abgerundet, nach unten hin meist deutlich, oft ziemlich stark sackartig erweitert, sitzend, derbwandig, mit stark verdickter Scheitelmembran, 8-sporig, 18—23 ⩻ 7—10 μ. Sporen mehr oder weniger zwei-, unten oft fast dreireihig, länglich oder länglich keulig, oben kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr spärlichem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 8—11 ⩻ 2,5—3 μ. Paraphysoiden sehr spärlich, sehr undeutlich faserig, meist bald ganz verschwindend.

Auf faulenden Blättern von *Melica uniflora* in den Wäldern bei der Teufelskanzel nächst Podhorn bei Mähr.-Weißkirchen, 6. V. 1924.

Dieser Pilz ist ein Parasit, welcher schon im August oder September auf den lebenden Blättern erscheint und dieselben zum Absterben bringt. Er scheint erst auf den vollständig verfaulten und zerfallenen Blättern auszureifen, weil das von mir gesammelte, in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2007 ausgegebene Material immer noch sehr jung ist und nur vereinzelt Schläuche mit Sporen erkennen läßt.

Habituell erinnert diese Art an *Omphalospora*, unterscheidet sich davon aber durch den Bau des Stromas und durch die gleichzelligen Sporen. Sie kann nur als eine *Mycosphaerella* mit kräftig entwickeltem, intramatrikalem Stroma aufgefaßt werden. Eine ähnliche Form ist *Sphaerella canifaciens* Fuck., die bisher nur unreif bekannt geworden ist und von Saccardo fälschlich bei *Laestadia* eingereiht wurde. Sie ist aber von der hier beschriebenen Art durch weniger kräftig entwickeltes Stroma und ca. doppelt so große Perithezien leicht zu unterscheiden. Fuckels Angaben über die Fruchtschicht sind sehr zweifelhaft, weil seine Originalexemplare ganz unreif sind.

### 445. Diaporthe lineariformis n. spec.

Stromata klein, fleckenförmig, in der Längsrichtung des Stengels stets mehr oder weniger stark gestreckt, streifen- oder linienförmig, ca. 1—5 mm lang, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit, zuweilen verlängert oder zusammenfließend und

bis über 1 cm lange, schmale, locker oder dicht nebeneinander verlaufende Streifen bildend, ohne oder mit sehr undeutlicher, unvollständiger, meist in der obersten Faserschicht des Holzes verlaufender Saumlinie. Perithezien meist in 1—3 kürzeren oder längeren Längsreihen sehr dicht gedrängt hintereinander stehend, seltener ziemlich unregelmäßig dicht gehäuft, in der inneren Rindenschicht sich entwickelnd, mit mehr oder weniger flacher Basis der Holzoberfläche aufsitzend, sehr selten etwas eingesenkt, niedergedrückt rundlich, durch gegenseitigen Druck oft stark abgeplattet, kantig und oft sehr unregelmäßig, meist ca. 180—300 μ, selten bis ca. 350 μ im Durchmesser, am Scheitel rasch in die zylindrischen, gegen die Spitze hin oft schwach keulig verdickten, breit abgerundeten, meist ganz geraden, selten zusammenneigenden und dann oft etwas schiefen, bis ca. 250 μ hohen, am Grunde ca. 90 μ, unter der Spitze ca. 100—110 μ dicken, mehr oder weniger weit vorstehenden Mündungen übergehend. Peritheziummembran häutig, in der unteren Hälfte ca. 7—12 mm dick, aus einigen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, rundlich eckigen, ca. 6—12 μ großen, dünnwandigen, bald sehr hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, dann meist sehr undeutlichen, bald ziemlich dunkel olivenbraunen Zellen bestehend, innen in eine konzentrisch parallelfaserige, inhaltsreiche, hyaline oder subhyaline Schicht übergehend. Oben wird die Membran meist etwas stärker und löst sich an den Seiten mehr oder weniger in ein lockeres Gewebe von netzartig verzweigten, durchscheinend olivenbräunlichen oder subhyalinen, dünnwandigen, septierten, ca. 2,5—4 μ dicken Hyphen auf, welches sich über den Perithezien mehr oder weniger verdichtet und eine zusammenhängende, von stark gebräunten Substratresten durchsetzte, faserige, am Grunde besonders zwischen den Mündungen oft deutlich zellige, 25—70 μ dicke, dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbte, stromatische Kruste bildet, mit welcher die Scheitel der Perithezien mehr oder weniger fest verwachsen sind. Am Grunde des Ostiolums strecken sich die Zellen der Membran, werden dickwandig und gehen in der Mündung in ein senkrecht, aber nicht parallelfaseriges, außen dunkel olivenbraunes Gewebe über, welches sich innen allmählich heller färbt und in kurze, hyaline Periphysen auflöst. Vereinzelt findet man auch kleine, 2—3 Perithezien enthaltende Stromata, welche ringsum von einer gemeinsamen, bis über 70 μ dicken, innen mehr oder weniger deutlich zelligen, außen dicht hyphigen, fast opak schwarzbraunen Stromakruste eingeschlossen werden. Aszi länglich keulig oder fast länglich spindelförmig, oben fast gestutzt abgerundet, sehr zart, 4—8-sporig, 55—65 ⩽ 7—12 μ. Sporen 2- oder unvollständig 3-reihig, von sehr verschiedener Form und Größe, schmal länglich, länglich keulig oder fast zylindrisch, beidendig kaum oder schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, in den 4-sporigen Schläuchen meist schmal länglich spindelförmig, beidendig stark und allmählich verjüngt, oft ziemlich scharf zugespitzt, meist schwach gekrümmt, seltener gerade, ungefähr in der Mitte oder unterhalb derselben mit einer

bald sehr deutlichen, bald undeutlichen Querwand, nicht oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit körnigem Plasma und mehreren, meist 3—5 ziemlich großen, in einer Reihe stehenden Öltröpfchen, 16—24 μ, in den 4-sporigen Schläuchen bis 30 μ lang, 4—5 μ, selten bis 6 μ breit. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, aber äußerst zartwandig und schwer sichtbar, bis ca. 5 μ breit, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und kleinen Öltröpfchen, bald stark, oft vollständig verschleimend.

Auf dürren Stengeln von *Solidago missouriensis* — Kulm, North Dakota, U. S. A., 16. VII. 1923, leg. J. F. Brenckle no. 1642.

In Gesellschaft dieses Pilzes findet sich oft noch eine andere *Diaporthe*, die offenbar mit *D. linearis* (Nees) Nit. identisch ist und sich sehr leicht durch viel kleinere, nur 9—13 μ lange, 2,5—3,5 μ breite Sporen unterscheiden läßt.

### 446. Sydowiella dakotensis n. sp.

Perithezien selten einzeln, meist zu 2—4, seltener auch in größerer Zahl sehr dicht gedrängt, oft in kurzen Längsreihen neben- oder hintereinander stehend, kleine, ganz unregelmäßige, locker und oft ziemlich weitläufig zerstreute, oft auch ganz vereinzelt zwischen anderen Pilzen wachsende Gruppen bildend, niedergedrückt rundlich, ca. 250—350 μ im Durchmesser, dem Holzkörper des Stengels mehr oder weniger, oft vollständig eingesenkt, nur mit dem sehr dicken, oft etwas schiefen, kegelförmigen, gegen die Spitze hin stark verjüngten und hier breit, oft fast gestutzt abgerundeten, bis ca. 160 μ hohen, am Grunde bis über 150 μ dicken, meist etwas vorragenden Ostiolum hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, unten meist ca. 12—15 μ dick, aus mehreren Lagen von stark zusammengepreßten, rundlich eckigen, oft sehr undeutlichen, dünnwandigen hell durchscheinend grau- oder olivenbräunlichen, zuweilen fast subhyalinen, ca. 9—15 μ großen, innen völlig hyalinen und inhaltsreichen Zellen bestehend. An den Seiten nimmt die Stärke der Wand allmählich zu und erreicht am Scheitel eine Dicke von ca. 30—40 μ. Die Zellen sind hier etwas kleiner, meist nicht über 10 μ, selten bis zu 12 μ groß, stets mehr oder weniger dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbt, werden am Grunde des Ostiolums dickwandiger, strecken sich hier allmählich und gehen an der Spitze der Mündung in ein mehr oder weniger senkrecht, aber nicht parallelfaseriges Gewebe über. Außen löst sich die Wand besonders oben an den Seiten in ein oft sehr dichtes Geflecht von reich netzartig verzweigten und verflochtenen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, dünnwandigen, ca. 2,5—4 μ dicken, sich weiter außen allmählich heller färbenden, schließlich subhyalin werdenden Hyphen auf, welche sich am Scheitel stark verdichten und eine hyphige oder undeutlich zellige Stromaplatte bilden, welche mit dem Scheitel des Gehäuses fest verwachsen ist. Wenn mehrere Perithezien dicht gehäuft beisammenstehen, sind die gemeinsam hervorbrechenden Mündungen am Grunde oft

fest miteinander verwachsen. Aszi zylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten schwach verjüngt, sitzend oder sehr kurz und ziemlich dick gestielt, zartwandig, 4-sporig, 65—75 ⩽ 8—10 µ. Sporen einreihig hintereinander liegend, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur unten schwach und oft sehr undeutlich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 µ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich und ziemlich grobkörnigem Plasma, 15—20 ⩽ 6,5—9 µ. Pseudoparaphysen zahlreich, länger als die Schläuche, breit fädig, oft deutlich gegliedert, ca. 3—7 µ breit, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und mehr oder weniger zahlreichen kleineren und größeren Öltröpfchen, bald stark verschleimend.

Auf dürren Stengeln von *Solidago missouriensis*. — Kulm, North Dakota, U. S. A., 16. VII. 1923, leg. J. F. Brenckle no. 1643.

Steht der Typusart sehr nahe, unterscheidet sich davon aber durch tiefer eingewachsene Perithezien, 4-sporige Schläuche und etwas kleinere, anders gebaute, stets mit deutlich sichtbarem Epispor versehene, meist gerade Sporen.

### 447. Cercospora aconiti n. sp.

Flecken meist über die ganze Blattfläche zerstreut, anfangs locker oder vereinzelt, später immer zahlreicher werdend, mehr oder weniger zusammenfließend und die Blätter zum Absterben bringend, oberseits schmutzig grau- oder rotbraun, mehr oder weniger rundlich, oft etwas eckig und ziemlich unregelmäßig, ca. $1^1/_2$—5 mm im Durchmesser, selten noch etwas größer, bald ziemlich unscharf, bald scharf begrenzt. Rasen sehr dicht, nur hypophyll, grau oder graugrünlich. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, schwach knorrig verbogen, einfach, undeutlich septiert, mit feinkörnigem Plasma und sehr kleinen Öltröpfchen, sehr hell durchscheinend graubräunlich, oben fast hyalin, sehr verschieden groß, meist ca. 25—130 µ lang, 4—6 µ dick. Konidien akrogen, von sehr verschiedener Form und Größe, meist zylindrisch oder zylindrisch spindelförmig, seltener gestreckt ellipsoidisch oder länglich keulig, beidendig kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, einzellig, später mit 1—3 meist sehr undeutlichen Querwänden, an diesen kaum eingeschnürt, mit feinkörnigem Plasma und einigen sehr kleinen Öltröpfchen, hyalin, in Mengen sehr schwach gelb- oder graubräunlich, 15—35 ⩽ 4,5—7 µ.

Auf lebenden Blättern von *Aconitum napellus*. — Hohe Tatra: Kleines Kohlbachtal, VII. 1924, leg. Dr. J. Hruby.

Diese Art ist eine jener Formen, welche einen Übergang zu *Ramularia* bilden, aber mit Rücksicht auf die deutlich, wenn auch nur schwach gefärbten Konidienträger noch zu *Cercospora* gestellt werden müssen. Von

*Ramularia monticola* Speg. ist dieser Pilz durch längere und dickere, wenigstens unten deutlich graubräunlich gefärbte Konidienträger und durch größere, vor allem breitere Konidien leicht zu unterscheiden, dürfte aber doch damit verwechselt worden sein. So scheint die von Jaap in Annal. Mycol. VI, p. 214 erwähnte, von ihm auf *Aconitum lycoctonum* bei Wolkenstein in Tirol gesammelte Form nach den von ihm mitgeteilten Angaben über die Konidien nicht zu *Ramularia monticola* Speg., sondern zu der hier beschriebenen Cercospora zu gehören.

### 448. Clypeopycnis n. gen.

Fruchtgehäuse weitläufig zerstreut, subepidermal eingewachsen, nur mit dem papillenförmigen, durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, ziemlich klein. Pyknidenmembran unten und an den Seiten völlig hyalin, von sehr kleinzelligem, gelatinös-fleischigem Gewebe, oben mit einem kleinzellig-plektenchymatischen, außen oliven-, innen mehr oder weniger lebhaft blaugrün gefärbten, intraepidermalen, unscharf begrenzten Klypeus verwachsen. Konidien lang stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, meist gerade, oft in der Mitte mit einer zarten Querwand versehen. Konidienträger auf der ganzen inneren Wandfläche, kräftig aber sehr kurz, flaschen- oder kegelförmig.

*Clypeopycnis aeruginascens* n. sp.

Fruchtgehäuse meist weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker oder dicht zerstreut, meist 3—4 Faserschichten tief unter der Epidermis sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, meist ca. 150—230 μ im Durchmesser, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, nur mit dem papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 15—18 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum durch kleine Risse der kaum oder schwach pustelförmig aufgetriebenen Epidermis punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran an den Seiten ca. 10 μ, gegen die Mitte der Basis oft etwas stärker werdend, bis ca. 18 μ dick, von gelatinös-fleischiger Beschaffenheit, unten und an den Seiten vollkommen hyalin, aus ca. 2—3 μ großen, oft ziemlich undeutlichen, rundlich eckigen, verhältnismäßig dickwandigen, hyalinen Zellen bestehend, außen mehr oder weniger mit verschrumpften Substratresten verwachsen und sich besonders unten in hyaline, zartwandige, reich netzartig verzweigte, 1,5—2 μ, selten bis ca. 3 μ dicke, die obersten subepidermalen Faserschichten des Substrates weithin durchziehende Nährhyphen auflösend. Am Scheitel geht die Membran in einen bis ca. 100 μ weit ringsum über das Gehäuse hinausreichenden, schwärzlichen, ziemlich unscharf begrenzten, meist ca. 12 μ dicken Klypeus über, welcher sich in den fast ganz zerstörten Epidermiszellen entwickelt. In der Mitte, rings um das Ostiolum, ist das Gewebe des Klypeus deutlich zellig und besteht aus rundlich eckigen, ca. 2—3,5 μ

großen, außen dunkel oliven-, innen mehr oder weniger lebhaft blaugrün gefärbten, schließlich in das hyaline Gewebe der Membran übergehenden Zellen, welche sich weiter außen bald stark strecken und schließlich in ein von größeren oder kleineren Zwischenräumen unterbrochenes Gewebe von oft zu mehreren parallel nebeneinander verlaufenden, verwachsenen, fast mäandrisch gekrümmten und verzweigten, durchscheinend olivengrünen, ca. 1,5—2 μ dicken Hyphen auflösen. Konidien massenhaft, verlängert stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, zuweilen schmal keulig oder fast sehr schmal spindelförmig, beidendig bald kaum oder nur sehr schwach, bald deutlich verjüngt, stumpf, unten oft gestutzt abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oft mit einer zarten, meist sehr undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, die obere Hälfte oft undeutlich breiter als die untere, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlichem, sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 8—17 μ, meist ca. 10—15 μ lang, 1,5—2 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Membran sehr dicht überziehend, sehr kurz flaschen- oder kegelförmig, gegen die Spitze hin ziemlich stark verjüngt, 3—5 μ lang, unten 1,75—2,2 μ dick, einfach.

Auf dürren und lebenden Ästchen von *Ribes missouriensis*. — Northville, South Dakota, U. S. A., 15. V. 1924, leg. J. F. Brenckle no. 1714.

Den eigenartigen Bau dieser schönen, sehr interessanten Form habe ich schon in der Beschreibung so ausführlich als möglich zu schildern versucht. Unter den zahlreichen mir bisher bekannt gewordenen Sphaeropsideen-Gattungen befindet sich aber keine, die sich sicher als nahe verwandt auffassen ließe.

### 449. Cytogloeum n. gen.

Stromata zerstreut, im Umrisse rundlich, mit hyaliner, faserig kleinzelliger, der obersten Faserschicht des Rindenparenchyms aufgewachsener, in der Mitte rasch in einen ziemlich spitzen, punktförmig hervorbrechenden Stromakegel von senkrecht prosenchymatischem, hyalinem oder subhyalinem, nur an der Spitze hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Gewebe übergehend, oben nur vom Periderm bedeckt, typisch melanconioid, oft durch einige, meist nur sehr schwach vorspringende Vorragungen der Basis in der unteren Hälfte sehr unvollständig gekammert. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht dicht überziehend, nur die Seiten des Stromakegels mehr oder weniger freilassend, reichästig, fädig, kräftig, ziemlich lang und deutlich zellig gegliedert. Konidien an den Spitzen der Träger und ihrer Äste entstehend, länglich oder zylindrisch stäbchenförmig, ziemlich klein, einzellig, hyalin, meist gerade.

*Cytogloeum tiliae* n. sp.

Stromata mehr oder weniger weitläufig, aber meist sehr locker, selten etwas dichter zerstreut, unter dem Periderm sich entwickelnd, der obersten

Faserschicht des Rindenparenchyms mit nach oben hin ziemlich stark konkaver Basis aufgewachsen, oben nur von dem ungefähr gleich stark, aber konvex vorgewölbten Periderm bedeckt, auf Medianschnitten daher dem Querschnitte einer stark bikonvexen Linse gleichend, rundlich im Umrisse, meist ca. $^1/_2$—1 mm im Durchmesser. Unten ist eine am Außenrande unter einem sehr spitzen Winkel mit dem Periderm fest verwachsene, meist ca. 20—35 μ, stellenweise auch bis ca. 50 μ dicke Basalschicht vorhanden, welche aus einem dicht plektenchymatischen, kleinzelligen Gewebe von oft deutlich rundlich eckigen, dünnwandigen, völlig hyalinen, ca. 3—5 μ großen, ziemlich inhaltsreichen Zellen besteht. Weiter oben strecken sich die Zellen und gehen rasch in die sehr dicht stehenden Konidienträger über. Unten dringen zahlreiche Hyphen durch das Hypoderm in die inneren Faserschichten der Rinde ein und bilden hier ein faseriges, undeutlich zelliges, inhaltsreiches, oft mehr oder weniger stark von verschrumpften Substratresten durchsetztes, junges Schlauchstroma, in welchem stellenweise schon die jungen Perithezien zu erkennen sind, welche aus rundlichen, konzentrisch hyphig-zelligen, sehr inhaltsreichen Gewebskörpern bestehen und mit den jungen, noch völlig hyalinen, senkrecht, aber nicht parallelfaserigen Mündungen in die Basis des Stromakegels einzudringen beginnen. Gegen die Mitte hin nimmt das Gewebe des Basalstromas an Dicke zu und geht rasch in einen ziemlich spitzen, ca. 200—300 μ hohen Stromakegel über, welcher aus senkrecht parallelen, ziemlich kurzgliedrigen, ca. 4—7 μ, seltener bis zu 10 μ dicken hyalinen oder subhyalinen, gegen die Spitze hin oft deutlich konvergierenden und hier hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten Hyphen besteht und das Periderm punktförmig durchbohrt. Dieser Stromakegel ist zuweilen schon von der Basis aus, meist jedoch nur in der oberen Hälfte oder an der Spitze steril. Nicht selten erheben sich von der Basis aus einige, meist nur sehr wenig vorspringende Vorragungen, durch welche der typisch melanconioide, oben nur vom Periderm bedeckte Konidienraum in der unteren Hälfte sehr unvollständig gekammert erscheint. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, fast zylindrisch oder stäbchenförmig-zylindrisch, beidendig kaum oder nur sehr schwach, seltener nach unten hin etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, seltener mit 1—3 sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, 5—10 $\leqq$ 1,75—2,5 μ. Konidienträger fädig, reichästig, kräftig, deutlich zellig gegliedert und ein sehr feinkörniges Plasma enthaltend, die Seitenäste sehr oft sehr kurz, ca. 25—50 μ, vereinzelt auch bis ca. 70 μ lang, unten 2—2,5 μ dick.

Auf dürren *Tilia*-Ästen am Berge Svrcov bei Mähr.-Weißkirchen, XI. 1924.

Zuerst vermutete ich, daß dieser Pilz eine abweichende, melanconioid gebaute Form von *Amphicytostroma tiliae* (Sacc.) Pet. sein könnte, über-

zeugte mich aber durch einen direkten Vergleich beider Formen sofort von der Unhaltbarkeit dieser Annahme. *A. tiliae* hat viel längere, kräftigere und reichästigere Träger, größere, vor allem breitere Konidien und ist sicher ganz verschieden. Die Gattung *Cytogloeum* stimmt in mancher Beziehung mit *Hypogloeum* überein, ist damit aber sicher nicht näher verwandt und durch das zwar ziemlich weiche aber nicht eigentlich fleischige Gewebe des Stromas und durch das Vorhandensein eines typisch melanconioiden Stromakegels leicht zu unterscheiden.

### 450. Creothyrium n. gen.

Fruchtkörper locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft zu mehreren dicht beisammenstehend, dann meist stark zusammenfließend, selten rundlich im Umrisse, meist sehr unregelmäßig aber stets mehr oder weniger streifenförmig, lebhaft zinnober- oder karminrosa gefärbt, nur aus einer sehr schwach vorgewölbten, vollständig geschlossenen, gelatinös fleischigen, kleinzellig parenchymatischen Deckschicht bestehend, welche durch einen schmalen, dünnen, subhyalinen Hautrand der Oberfläche des Substrates locker aufgewachsen ist. Konidienträger sehr kurz stäbchen- oder gestutzt kegelförmig, die untere Fläche der Deckschicht dicht überziehend, an der Spitze mehrere einfache oder gabelig geteilte, lange Fruchthyphen tragend, welche kettenförmig in mittellange, dünn stäbchenförmige, einzellige, hyaline Konidien zerfallen.

*Creothyrium pulchellum* n. sp.

Fruchtkörper bald sehr locker und unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt, bald ziemlich dicht, mehr oder weniger weitläufig und gleichmäßiger zerstreut, oft auch zu mehreren dicht gedrängt, dann meist deutlich reihenweise hintereinander stehend und mehr oder weniger verwachsen oder zusammenfließend, kleine, ganz unregelmäßige Gruppen bildend, ganz oberflächlich und locker aufgewachsen, sich leicht ablösend, zinnober- oder karminrosa, im Alter braun- oder violettrot werdend, schildförmig, sehr flach vorgewölbt, unregelmäßig rundlich oder kurz streifenförmig, ca. 100—500 μ lang, 100—300 μ breit, durch Zusammenfließen oft auch viel größer, bis über 1 mm lang und ganz unregelmäßig werdend, aber fast immer deutlich streifenförmig bleibend, 50—70 μ hoch, nur aus einer ca. 12—15 μ dicken, vollkommen geschlossenen Deckschicht von gelatinös fleischiger Beschaffenheit bestehend, welche aus mehreren Lagen von sehr hell durchscheinend karmin- oder violettrosa gefärbten, rundlich eckigen, etwas dickwandigen, ca. 3—4,5 μ großen Zellen gebildet, am Rande plötzlich dünner wird und in ein sehr wenig vortretendes, dünnes, ca. 4—5 μ dickes, aus 1—3 Schichten von subhyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten Zellen bestehendes Häutchen übergeht, durch welches der Pilz auf der Oberfläche des Substrates locker befestigt ist. Eine Basalschicht scheint gänzlich zu fehlen. Die untere (innere) Fläche der

Deckschicht ist mit den sehr kurz stäbchen- oder gestutzt kegelförmigen, 4—5 μ langen, ca. 1,5—2 μ breiten Konidienträgern dicht überzogen, welche an der Spitze zwei oder mehrere einfache oder gabelig geteilte, bis über 30 μ lange Fruchthyphen tragen, welche in die Konidien zerfallen. Konidien oft zu mehreren kettenförmig zusammenhängend, stäbchenförmig, meist vollkommen gerade, selten sehr schwach gekrümmt, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, einzellig, hyalin, oft mit zwei sehr kleinen, undeutlichen, mehr oder weniger polständigen, seltener mit mehreren, hintereinander stehenden Öltröpfchen, 6—10 ⩽ 1 μ.

Auf dürren Blättern und Halmen von *Carex hirta*, seltener auf Gräsern, besonders *Poa nemoralis*, an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, IX. 1924.

Obgleich dieser Pilz durch die lebhaft rote Farbe seiner Fruchtkörper sehr auffällig ist, scheint er doch noch nicht bekannt zu sein. Ich habe ihn bei den verschiedensten Gattungen gesucht, aber nichts gefunden, was auch nur annähernd mit seinem hochinteressanten, eigenartigen Bau übereingestimmt hätte. Von der charakteristischen Entstehung der Konidien ganz abgesehen, ist diese Form schon mit Rücksicht darauf, daß sie der Hauptsache nach genau so wie eine Leptostromacee gebaut ist, aber eine gelatinös-fleischige, sehr lebhaft und ziemlich hell rot gefärbte Deckschicht hat, sehr auffällig und ausgezeichnet. Ähnliche Pilze scheinen überhaupt noch nicht bekannt zu sein. Die Gattung *Creothyrium* nimmt offenbar eine völlig isolierte Stellung ein und wird wohl als Typus einer neuen Familie — *Creothyriaceae* — zu betrachten sein.

### 451. Didymopsamma n. gen.

Perithezien locker oder ziemlich dicht zerstreut, zuerst mehr oder weniger, oft vollständig eingewachsen, später hervortretend und zuletzt oft fast ganz frei und oberflächlich werdend, breit eiförmig oder ellipsoidisch, seltener rundlich, ohne echtes Ostiolum, am Scheitel breit, oft undeutlich kegelförmig verjüngt, mit rundlichem Porus, hier bei der Reife aufreißend, ausbröckelnd und zuletzt sehr weit geöffnet. Membran derbhäutig, etwas brüchig, von kleinzellig parenchymatischem, außen fast opak schwarzbraunem, innen hyalinem oder sehr hell fleischrötlich gefärbtem Gewebe. Aszi zylindrisch oder keulig zylindrisch, fast sitzend oder kurz gestielt, sehr zart, 8-sporig. Sporen breit ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast bikonisch, ziemlich klein, hyalin, zweizellig. Metaphysen sehr zahlreich, fädig, oft ästig, inhaltsreich, bald verschleimend.

*Didymopsamma moravica* n. sp.

Perithezien in grau oder weißlichgrau verfärbten Stellen des Holzes mehr oder weniger weitläufig, locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren ziemlich dicht gehäuft oder in undeutlichen Längsreihen hintereinander stehend aber selten, und dann nur sehr locker mit-

einander verwachsen, zuerst mehr oder weniger, oft vollständig eingewachsen, später hervorbrechend, zuletzt oft fast ganz frei und oberflächlich werdend, breit ellipsoidisch oder eiförmig, seltener rundlich, 200—250 μ hoch, 160—200 μ breit oder ca. 180—230 μ im Durchmesser. Ein typisches Ostiolum ist nicht vorhanden. Die Perithezien sind am Scheitel breit, oft sehr undeutlich kegelförmig verjüngt, konvex abgerundet und durch einen rundlichen, ca. 10—15 μ weiten Porus geöffnet. Bei der Reife reißt die Membran von der vorgebildeten Öffnung aus unregelmäßig auf und bröckelt aus, so daß schließlich nur die untere Hälfte des Gehäuses zurückbleibt. Peritheziummembran lederartig, im Alter ziemlich brüchig, ca. 25—40 μ, unten oft bis zu 50 μ dick und hier fast immer etwas heller gefärbt, zuweilen fast subhyalin, außen aus mehreren Lagen von fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, unregelmäßig eckigen, ca. 3—5 μ, seltener bis 6 μ großen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepreßten Zellen bestehend, durch vorragende oder abwitternde Zellen und kleine Zellkomplexe etwas rauh und uneben, oft mit kleinen, ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, sich unten und an den Seiten meist stark in hyaline oder subhyaline, 1,5—2,5 μ, seltener bis 3 μ dicke, verzweigte, zartwandige Nährhyphen auflösend, innen aus zahlreichen Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, etwas größeren, inhaltsreichen, hyalinen, in dickeren Schichten besonders am Scheitel oft sehr hell rosa oder fleischrötlich gefärbten Zellen bestehend. Aszi zylindrisch, seltener keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick gestielt, zartwandig, im Wasser leicht zerfließend, 8-sporig, p. sp. 50—70 ⩽ 7—10 μ. Sporen schräg ein- oder in der oberen Schlauchhälfte unvollständig zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig kaum oder nur schwach, seltener etwas stärker verjüngt und dann bikonisch, breit abgerundet, gerade, selten etwas gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser bald kaum oder nur sehr schwach, bald etwas stärker eingeschnürt, hyalin, in jeder Zelle mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und einem größeren, zentralen, seltener mit 2—3 kleineren Öltröpfchen, 8—12,5 ⩽ 4,5—6,5 μ. Metaphysen sehr zahlreich, fädig, oft ästig, sehr zartwandig, mit feinkörnigem Plasma oder zahlreichen kleinen Öltröpfchen, 1,5—2,5 μ, seltener bis 3 μ breit, bald stark verschleimend.

Auf angeschwemmten, im Wasser liegenden, entrindeten Laubholzästen am Ufer der Betschwa bei Milotitz nächst Mähr.-Weißkirchen, 11. IX. 1924.

Schon v. Höhnel hat darauf hingewiesen[1]), daß *Melanopsamma* im Sinne Saccardos eine unhaltbare Mischgattung ist. Für jene Formen, welche nach der Gattungsbeschreibung zu *Melanopsamma* gehören würden, wurde von ihm die Gattung *Melanopsammina* mit der Typusart *M. carinthiaca*

[1]) Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 128. Bd., p. 566 (1919).

v. Höhn. aufgestellt. Diesen Pilz hat v. Höhnel leider nur sehr kurz und unvollständig beschrieben, man kann jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß es eine dothideal gebaute Form sein wird. Davon ist aber der hier beschriebene Pilz generisch verschieden, echt sphaerial gebaut und muß als Typus einer neuen Gattung betrachtet werden.

### 452. Paracytospora n. gen.

Stromata zerstreut oder in dichten Herden wachsend, dann stark zusammenfließend, mehr oder weniger zusammenhängende Krusten bildend, dem Rindenparenchym tief und vollständig eingesenkt, von locker faserigem, stellenweise dichterem, dann kleinzellig parenchymatischem, sehr stark von verschrumpften Substratresten durchsetztem Gewebe. Pykniden einzeln oder in geringer Zahl, dann meist dicht kreisständig, in den Krusten oft ganz regellos dicht zerstreut, mehr oder weniger rundlich, oder auch sehr unregelmäßig, groß, voneinander getrennt, mit einfachem Porus oder mit halsartig verjüngten, getrennten oder etwas zusammenfließenden Scheiteln nach außen mündend, ohne echtes Ostiolum. Wand subhyalin, durch massenhaft eingelagerte, gelbliche Öltröpfchen lebhaft orangegelb gefärbt, faserig kleinzellig, sich außen allmählich in das Stromagewebe auflösend. Konidien stäbchenförmig, beidendig schwach aber oft deutlich verjüngt, klein, einzellig, schwach allantoid oder fast gerade, hyalin, in Massen gelbbräunlich oder orangegelb. Konidienträger die ganze Innenfläche der Pykniden sehr dicht überziehend, fädig, kräftig, wirtelig verwachsen oder verzweigt.

*Paracytospora salicis* n. sp.

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, in größeren oder kleineren, ganz unregelmäßigen Herden sehr dicht gedrängt beisammenstehend, dann meist stark zusammenfließend und mehr oder weniger zusammenhängende, kaum oder nur sehr flach vorgewölbte Krusten bildend, einzeln im Umrisse mehr oder weniger rundlich, ca. $1^1/_2$—$3^1/_2$ mm im Durchmesser, dem Rindenparenchym tief und vollständig eingewachsen, zuweilen nur aus einer einzigen, meist jedoch aus 3—8, mehr oder weniger rundlichen, oft ganz unregelmäßigen, fast einfachen oder durch wenige, seltener zahlreiche, mehr oder weniger weit vorspringende Wandfalten unvollständig und sehr unregelmäßig gekammerten, ca. $^3/_4$—$1^1/_4$ mm großen, einschichtig und meist kreisständig locker oder sehr dicht beisammenstehenden, dann oft fest miteinander verwachsenen, in den zusammenhängenden Stromakrusten oft ganz unregelmäßig dicht oder ziemlich locker zerstreuten Pykniden bestehend. Die Wand ist meist ca. 30—50 μ dick und besteht aus einem mehr oder weniger konzentrisch parallelfaserigen, undeutlich kleinzelligen, hyalinen oder subhyalinen Gewebe, das massenhaft kleinere und größere, gelblich gefärbte Öltröpfchen enthält, durch welche das Wandgewebe lebhaft orangegelb gefärbt erscheint. Nach

außen wird das Gewebe lockerer, enthält viele, ganz verschrumpfte, stark gebräunte Substratreste und geht ganz allmählich in das Stromagewebe über. Dieses besteht der Hauptsache nach aus den grau- oder braunschwarz verfärbten Resten des Substrates, welche durch ein locker faserig zelliges, unten oft fast hyalines oder sehr hell, weiter oben stets dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbtes, sich stellenweise verdichtendes, dann deutlich aus dickwandigen, rundlich eckigen, ca. 4—6 μ großen Zellen bestehendes Pilzgewebe durchzogen werden, welches oben zacken- oder stachelförmig in alle Zwischenräume zwischen den Zellen der untersten Peridermfaserschicht eindringt und damit fest verwachsen ist. Viele, besonders die in den zusammenhängenden Krusten befindlichen Pykniden zeigen oft keine Spur eines Ostiolums oder nur eine undeutliche, flache, papillenförmige Vorragung in der Mitte des Scheitels, welche durch einen unregelmäßigen Porus geöffnet erscheint. Die kreisständigen Pykniden einzelner Stromata sind am Scheitel oft halsartig verjüngt, fließen hier oft teilweise zusammen und durchbrechen das Periderm gemeinsam. Konidien hyalin, in Mengen orangegelb, stäbchenförmig, beidendig oft deutlich verjüngt, stumpf abgerundet, ziemlich gerade oder nur sehr schwach allantoid gekrümmt, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 1—3 sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, 4,5—7 μ, sehr selten bis 10 μ lang, 1—1,8 μ breit. Konidienträger sehr dicht stehend, die ganze Innenfläche der Wand überziehend, wirtelästig oder wenigstens am Grunde wirtelig verwachsen, kräftig, viele kleine Öltröpfchen und ein körniges Plasma enthaltend, gegen die Enden hin meist deutlich verjüngt, 20—40 μ, seltener bis 50 μ lang, 1—1,5 μ dick. Zwischen den Trägern entspringen oft zahlreiche, bis ca. 200 μ lange, 1—1,5 μ dicke, einfache oder ästige, Pseudophysoiden ähnliche Hyphen, die weit in den Konidienraum hineinragen.

Auf dürren Ästen von *Salix amygdaloides*. — Northville, South-Dakota, U. S. A., 10. V. 1924, leg. J. F. Brenckle no. 1737.

Ich habe diesen Pilz hier so ausführlich als möglich beschrieben, weil er eine phylogenetisch sehr interessante und wichtige Form ist. Er ist schon habituell sehr auffällig, wird deshalb wahrscheinlich gar nicht neu sein, läßt sich aber nach den ganz unvollständigen, oft nur aus wenigen Worten bestehenden Beschreibungen unter den vielen, auf *Salix* angegebenen *Cytospora*-Arten nicht halbwegs sicher erkennen.

Diese Form entspricht vollkommen der Gattung *Naemaspora*, unterscheidet sich aber davon durch vollständig geschlossene, nicht melanconioide Konidienräume. Zu *Cytospora* kann sie, von anderen Merkmalen ganz abgesehen, schon deshalb nicht gebracht werden, weil ein Mündungskegel nicht vorhanden ist. Nur die genaue Untersuchung möglichst vieler Arten der heute angenommenen Cytosporeen-Gattungen wird zeigen können, welche davon aufrecht zu halten und wie sie zu charakterisieren sein werden. Die Untersuchung der Cytosporeen wurde bisher ohne Rücksicht

auf ihre zugehörigen Schlauchformen vorgenommen. Eine kritische Revision dieses Formenkreises wird wenigstens den Versuch machen müssen, die hier in Betracht kommenden Formgattungen nach ihrer Zugehörigkeit zu umgrenzen. Ob das gelingen wird, ist freilich sehr fraglich. Zwischen den Euvalseen und den Diatrypeen scheinen zwar keine oder doch nur sehr wenige Übergangsformen vorzukommen. Dafür werden aber die Diatrypeen-Gattungen untereinander durch zahlreiche, verschiedene Mittelformen verbunden und lassen sich deshalb auch nicht scharf abgrenzen. So geht z. B. *Eutypa* ganz allmählich in *Eutypella* über oder umgekehrt. Auch zwischen *Diatrypella* und *Cryptovalsa* kommen Mittelformen vor. *Eutypa* wird aber sowohl mit *Quaternaria* als auch mit *Diatrype* durch Übergangsformen verbunden. Deshalb kann auch als sicher angenommen werden, daß die zugehörigen Nebenfruchtformen ineinander übergehen werden. Da zwischen *Libertella* und *Cytosporina* Mittelformen auftreten, werden solche auch zwischen *Naemaspora* und *Paracytospora* vorkommen, weil diese beiden Gattungen sich genau so verhalten und auf dieselbe Weise unterscheiden, wie *Libertella* und *Cytosporina*.

Zugleich mit *Paracytospora salicis* wurde eine sicher zugehörige Diatrypee gesammelt, welche eine eigentümliche Mittelstellung zwischen *Eutypa* und *Quaternaria* einnimmt und hier kurz beschrieben werden soll:

Stromata klein, mehr oder weniger rundlich im Umrisse, bis ca. 3 mm im Durchmesser oder zusammenfließend, mehr oder weniger, aber meist nicht besonders große, zusammenhängende Krusten bildend, im Rindenparenchym sich entwickelnd, der Hauptsache nach aus der nur wenig veränderten Substanz des Substrates bestehend, außen durch schwarze, unten mehr oder weniger in das Holz eindringende Saumlinien scharf begrenzt, das Periderm kaum oder nur schwach pustelförmig auftreibend. Perithezien ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, groß, bis über $^3/_4$ mm im Durchmesser, oben in einen kürzeren oder längeren, aus kegelförmiger Basis dick zylindrischen Hals verjüngt. Mündungen getrennt, sehr selten zu zwei gemeinsam hervorbrechend, an den Seiten zart gerieft, breit abgestutzt, flach schüsselförmig vertieft und mit 3—8, meist 4—5 zarten, oft sehr undeutlichen, sternförmig ausstrahlenden Furchen versehen. Aszi schmal keulig, p. sp. ca. 65—80 $\times$ 7—9 µ, lang gestielt, 8- oder 4-sporig. Sporen zylindrisch, mehr oder weniger allantoid, zuweilen aber auch länglich oder länglich elliptisch, dann beidendig oft deutlich verjüngt, dunkel olivenbraun, 10—17 µ, in den 4-sporigen Schläuchen bis 23 µ lang, 3—5,5 µ breit. Paraphysen sehr zahlreich, fädig.

Ich glaube, daß dieser Pilz mit *Anthostoma ontariense* E. et E. Proc. Philad. 1890, p. 228 identisch sein dürfte. Die Beschreibung stimmt freilich nur teilweise überein, enthält aber Widersprüche, die ohne weiteres auffallen müssen. Die Stromata sollen nämlich $^1/_4$—$^1/_2$ mm Durchmesser haben, die Perithezien aber $^1/_2$—$^3/_4$ mm groß sein. Wie können so kleine

Stromata zahlreiche[1]) Perithezien enthalten, von welchen schon ein einziges größer als das ganze Stroma angegeben wird? Die Bemerkung, daß *Eutypella stellulata* habituell ähnlich sein soll, paßt auf den mir vorliegenden Pilz kaum, welcher im inneren Baue sonst ziemlich gut mit der Diagnose übereinstimmen würde, dessen Zugehörigkeit aber vorläufig zweifelhaft bleiben muß, weil nur die Untersuchung eines Originalexemplares von *A. ontariense* sicheren Aufschluß darüber geben könnte, ob er damit identisch ist oder nicht.

Uns interessiert hier aber vorläufig mehr die Frage, welche Gattung für die Schlauchform von *P. salicis* in Betracht kommt. Daß wir nur zwischen *Eutypa* und *Quaternaria* wählen können, ist klar. Diese beiden Gattungen werden von den Autoren auf folgende Weise unterschieden[2]):

„Stroma deutlich, schwach entwickelt, Perithezien valsoid gehäuft": *Quaternaria.*

„Stroma meist gut entwickelt, eutypoid; Perithezien nicht gehäuft": *Eutypa.*

Von den Merkmalen der Gattung *Quaternaria* paßt nur das schwach entwickelte Stroma auf unseren Pilz. Allein die oben angeführte Unterscheidung von *Quaternaria* gründet sich in erster Linie auf die Typusart *Q. quaternata* (Pers.). Schon *Qu. dissepta* (Fr.) hat oft ganz regellos zerstreute, selten, aber wohl niemals typisch valsoid gehäufte Perithezien, die in einem mehr oder weniger weitläufigen, von gemeinsamer Saumlinie begrenzten Stroma nisten. Von dieser Art unterscheidet sich der von Dr. Brenckle gesammelte Pilz nur dadurch, daß seine Mündungen fast immer einzeln und getrennt, bei *Qu. dissepta* aber nur selten einzeln, meist zu 2—4 oder noch in größerer Zahl dicht büschelig gedrängt, oft mehr oder weniger verwachsen und gemeinsam hervorbrechen.

Man könnte diese Form fast mit dem gleichen Rechte bei *Eutypa* oder bei *Quaternaria* einreihen. Da alle *Quaternaria*-Arten aber relativ größere, meist über 15 μ lange, die meisten *Eutypa*-Arten aber kleinere, selten über 12 μ lange Sporen haben, welche bei unserem Pilze nicht unter 10 μ, zuweilen auch bis über 20 μ lang sind, würde er auch in dieser Hinsicht besser zu *Quaternaria* passen. Wollte man ihn zu *Eutypa* stellen, so könnte dies nur durch den Umstand, daß die Ostiola fast immer einzeln hervorbrechen, begründet werden. Dieses Merkmal scheint mir hier aber zur generischen Unterscheidung für sich allein weder wichtig, noch hinreichend zu sein, weil auch bei *Eutypa* zuweilen büschelig hervorbrechende Ostiola vorkommen, besonders bei jenen Arten, welche zu *Eutypella* hinneigen. Ob die Mündungen einzeln oder gebüschelt hervorbrechen hängt hier und in vielen ähnlichen Fällen wohl in erster Linie von der Beschaffenheit des Substrates und von der Stärke der Mündungen ab. Dünne Ostiola

[1]) „Peritheciis in stromate confertis" heißt es in der Diagnose dieser Art in Saccardos Syll. IX, p. 521 (1891).

[2]) v. Höhnel in Annal. Mycol. XVI, p. 128 (1918).

werden ein derbes Periderm nur büschelig vereinigt, dicke Mündungen dagegen auch einzeln leicht durchbrechen können. Deshalb glaube ich, daß unser Pilz am besten als *Quaternaria* aufzufassen wäre, weil er mit den typischen Arten dieser Gattung auch noch das Merkmal der größeren Sporen gemeinsam hat.

**453. Septoria calamovilfae n. spec.**

Flecken unregelmäßig locker, selten etwas dichter zerstreut, in der Längsrichtung der Blätter meist stark gestreckt, mehr oder weniger streifenförmig, bis ca. 1 cm lang, $^1/_2$—2 mm breit, beiderseits sichtbar, zuerst hell gelblichbraun oder ockergelb, ohne Saum, ziemlich unscharf begrenzt, später in der Mitte verbleichend, weißlich. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten in 1—2 parallelen, kurzen Längsreihen locker oder dicht hintereinanderstehend, dann oft stark verwachsen, zuweilen auch zusammenfließend, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem flachen, papillen- oder gestutzt kegelförmigen, oft ziemlich undeutlichen, von einem unregelmäßigen, in der Längsrichtung des Substrates meist etwas gestreckten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung oft etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, am Scheitel oft stark abgeflacht und dann fast paukenförmig. 70—130 μ, meist ca. 100 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, meist ca. 7—12 μ dick, aus einigen Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivengrünen oder blauschwärzlichen, ca. 4—6 μ großen Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline oder subhyaline, dünne, kleinzellige Schicht übergehend, sich außen, besonders unten oft ziemlich stark in einfache oder netzartig verzweigte, durchscheinend und hell olivengrünliche oder subhyaline, undeutlich septierte, 2,5—4 μ dicke, Hyphen auflösend, welche zwischen dichter stehenden Gehäusen oft größere oder kleinere, von Substratresten und kleinen Hohlräumen unterbrochene parenchymatische, innen subhyaline oder hell olivengrünlich, oben mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbte Gewebskomplexe bilden. Konidien schmal und verlängert spindelförmig, beidendig schwach aber meist deutlich und allmählich verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener gerade, mit 1—3 sehr undeutlichen Querwänden oder Inhaltsteilungen, nicht eingeschnürt, fast hyalin, in Mengen blau- oder graugrünlich, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, zuweilen auch mit einigen sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, 24—42 ⩽ 2,5—3,7 μ, auf der inneren Wandfläche sitzend oder auf sehr kurzen, undeutlichen, stäbchenförmigen Trägern entstehend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Calamovilfa longifolia*. — Kulm, North-Dakota, U. S. A., 19. VIII. 1923, leg. Dr. J. F. Brenckle no. 1669 pro parte.

**454. Septoria cirsii-heterophylli n. sp.**

Flecken meist über die ganze Blattfläche ziemlich gleichmäßig locker oder dicht zerstreut, nicht selten in größerer Zahl dicht beisammenstehend, dann oft zusammenfließend und größere oder kleinere Teile des Blattes zum Absterben bringend, im Umrisse unregelmäßig rundlich, oft eckig, dunkel oliven- oder schwarzbraun, bald scharf, bald ziemlich unscharf begrenzt, ohne Saum. Fruchtgehäuse wohl nur epiphyll, sehr locker zerstreut oder ganz vereinzelt subepidermal eingewachsen, nur mit dem flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, von einem meist ganz unregelmäßig eckigen und unscharf begrenzten, ca. 12—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, 50—70 μ, seltener bis ca. 100 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, bald nur ca. 5 μ, bald bis zu 12 μ dick, pseudopyknidial, von faserigem, kaum oder nur sehr undeutlich zelligem, subhyalinem oder hell gelbbräunlich, nur am Porus oft etwas dunkler gefärbtem Gewebe, nicht selten aber auch deutlich parenchymatisch, aus einigen Lagen von rundlich eckigen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, dünnwandigen, oft etwas gestreckten, hell gelb- oder olivenbräunlich, seltener auch ziemlich dunkel gefärbten, 5—7 μ, seltener bis ca. 10 μ großen Zellen bestehend, außen meist fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich besonders an den Seiten mehr oder weniger in subhyaline oder sehr hell gelbbräunlich gefärbte, undeutlich septierte, locker netzartig verzweigte, 2—3 μ dicke, dünnwandige Hyphen auflösend. Konidien faden- oder nadelförmig, beidendig deutlich, unten oft etwas stärker und mehr allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, fast gerade oder nur schwach gekrümmt, hyalin, mit spärlich feinkörnigem Plasma und kleinen Öltröpfchen, oft auch mit einigen undeutlichen Inhaltsteilungen, 20—40 $\times$ 1—1,6 μ, auf den oft etwas papillen- oder gestutzt kegelförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Cirsium heterophyllum*. — Hohe Tatra: Hoch Hagy, VII. 1924, leg. Dr. J. Hruby.

Mit Vorstudien zu einer Monographie der Gattung *Septoria* beschäftigt, glaube ich die hier beschriebene, bisher wohl stets mit *S. cirsii* Niessl identifizierte, unter diesem Namen auch von Sydow in der Mycotheca germanica ausgegebene Form als selbständige Art auffassen zu müssen. Ich habe elf, von verschiedenen Standorten herrührende Exemplare von *S. cirsii* auf *Cirsium arvense* zum Vergleiche herangezogen, die Gehäuse und Konidien aber stets bedeutend größer, letztere oft über 100 μ lang und konstant breiter gefunden, was nach meinen Erfahrungen für die Unterscheidung nahe verwandter Septorien von Wichtigkeit ist, weil die Breite der Konidien stets relativ konstant, ihre Länge aber sehr veränderlich ist und zum Teile gewiß von der Größe der Pykniden abhängt, die selbst wieder sehr variabel ist.

**455. Microthyrium moravicum n. sp.**

Fruchtkörper meist in kleinen, 1—3 mm langen, unregelmäßigen Gruppen mehr oder weniger dicht zerstreut, oft in undeutlichen Längsreihen hintereinander stehend oder sehr dicht gedrängt, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfließend, nicht selten ziemlich gleichmäßig und weitläufig locker oder dicht zerstreut, zuweilen auch ganz vereinzelt wachsend, halbiert schildförmig, ca. 70—150 μ im Durchmesser, in der Mitte ca. 25—35 μ hoch, mit vollkommen flacher, ebener Basis aufgewachsen, in trockenem Zustande etwas zusammenfallend. Basalschicht am Rande aus einem sehr zarten, hyalinen oder subhyalinen Häutchen bestehend, in der Mitte in eine mehr oder weniger senkrecht faserige, ca. 20 μ dicke Mittelsäule übergehend, welche oben rings um den Porus mit der Deckschicht verwachsen ist und die Mündung verschließt. Deckschicht schwach vorgewölbt, oft sehr flach kegelförmig, mit zentralem, unregelmäßig rundlichem, unscharf begrenztem, ca. 10—15 μ weitem Porus, einzelschichtig, ziemlich regelmäßig radiär gebaut, aus mäßig dickwandigen, fast isodiametrischen oder nur schwach gestreckten, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 3,5—5 μ großen, in der Mitte rings um den Porus meist etwas kleineren Zellen bestehend. Am Rande der Deckschicht strecken sich die Zellen und gehen rasch in mäandrisch gekrümmte, verwachsene oder durch ein zartes, subhyalines Häutchen miteinander verbundene, ca. 1,5—2,5 μ, selten bis 3 μ breite Hyphen über, welche sich nach außen hin mehr oder weniger heller färben und oft fast hyalin werden. Dieser häutige Rand der Fruchtkörper ist meist sehr schmal, oft kaum 10 μ breit, kann aber stellenweise auch bis ca. 50 μ breit werden. Aszi nur am Rande der Basalschicht befestigt, radiär gegen die Mittelsäule vordringend, schwach bogig nach aufwärts gekrümmt, derb und ziemlich dickwandig, keulig, oben schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, sitzend oder sehr undeutlich und ziemlich dickknopfig gestielt, am Scheitel breit abgerundet und ziemlich stark verdickt, 8-sporig, unten oft mehr oder weniger sackartig erweitert, 22—35 $\lessgtr$ 7 -10 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, im sackartig erweiterten Schlauchteile oft dreireihig, schmal länglich oder fast keulig, oben kaum oder nur schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, meist schwach gekrümmt oder ungleichseitig, seltener gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, Oberzelle kaum oder nur undeutlich breiter, meist mit zwei mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, von welchen das untere, in der Nähe der Querwand befindliche fast immer, oft bedeutend größer ist, Unterzelle meist auch zwei polständige, aber stets viel kleinere Öltröpfchen enthaltend, 7—12 $\lessgtr$ 2,5—3 μ. Paraphysoiden ziemlich spärlich, faserig, über den Schläuchen oft undeutlich zellig.

Auf dürren Nadeln von *Pinus silvestris* in Wäldern bei Bartelsdorf nächst Mähr.-Weißkirchen, IV. 1924, von *Pinus pumilio* am Gipfel des Hochschar im Hochgesenke, VIII. 1924.

Obgleich ich diesen Pilz fast gleichzeitig auf zwei verschiedenen Standorten gesammelt habe und er besonders in höheren Gebirgslagen gar nicht selten zu sein scheint, da er von mir am Gipfel des Hochschar an verschiedenen Stellen beobachtet wurde, scheint er bisher doch noch nicht bekannt zu sein.

In den Zentralkarpathen, am Berge Breskul im Gebiete der Czarnohora wurde von W. Siemaszko auch auf Nadeln der Zwergkiefer eine von ihm als *Trichothyrium alpestre* (Sacc.) Theiß. bestimmte Form gesammelt, von welcher ich durch die Güte des Autors eine kleine Probe untersuchen konnte. Dieser Pilz ist in bezug auf Größe und Bau der Gehäuse der hier beschriebenen Art sehr ähnlich, hat aber eine ziemlich dunkelbraun gefärbte Basalschicht. Leider konnte ich nur ganz alte, leere Fruchtkörper finden, die zuweilen noch einige freie Sporen enthielten, welche in Form und Größe von denen des mährischen Pilzes kaum zu unterscheiden waren.

Ich kenne das *Trichothyrium alpestre* nicht, allein nach Theißen-Sydows Angaben[1]) soll es, wie alle Trichothyriaceen „vollkommen invers" gebaute Perithezien besitzen und die Schläuche an der Deckschicht, also dort, wo sich das Ostiolum befindet, befestigt sein. Diese Behauptung scheint aber nicht richtig zu sein, denn aus der schönen Abbildung von Arnaud[2]) geht hervor, daß die Aszi bei *Trichothyrium fimbriatum* Speg. so wie bei *Microthyrium* am Rande der Basis entspringen.

Es ist nun einigermaßen zweifelhaft, daß der hier beschriebene Pilz von der in den Zentralkarpathen gefundenen Form spezifisch verschieden ist. Die Untersuchung zahlreicher Exemplare zeigte mir nämlich, daß er in mancher Beziehung sehr veränderlich ist. So sind z. B. die Zellen der Deckschicht bald etwas größer, bald kleiner, oft ziemlich hell durchscheinend olivenbraun, nicht selten aber auch sehr dunkel, fast opak schwarzbraun gefärbt. Das Randhäutchen ist bald sehr undeutlich, bald deutlich und ziemlich breit entwickelt, so daß man fast von einem freien Myzel sprechen könnte. Obgleich die zahlreichen, von mir untersuchten Gehäuse stets typisch halbiert schildförmig gebaut waren, halte ich es doch für möglich, daß auch Formen mit kräftiger entwickelter, gefärbter Basalschicht vorkommen. Gibt es doch alle möglichen Übergangsformen zwischen typisch hemisphaerialen und mehr oder weniger echt dothideal gebauten Pilzen mit ringsum geschlossenen Schlauchlokuli.

Ob der Pilz aus den Zentralkarpathen eine solche Form mit kräftiger entwickelter, gefärbter Basalschicht ist, wage ich auf Grund der dürftigen, schlecht entwickelten Probe, die ich von ihm untersuchen konnte, nicht zu entscheiden. Wenn es aber der Fall ist und er, wie Siemaszko annimmt, mit *Trichothyrium alpestre* identisch ist, was, nach der Beschreibung

[1]) Annal. Mycol. XV, p. 485—486 (1917).

[2]) Les Astérinées in Ann. E'col. Agric. Montp. Nlle. Sér. Tom. XVI, tab. XXVI (1918).

zu urteilen, ganz gut möglich wäre, wüßte ich keinen triftigen Grund anzugeben, welcher seine Stellung bei *Trichothyrium* rechtfertigen ließe.

### 456. Ramularia cortusae n. sp.

Flecken locker und ziemlich unregelmäßig zerstreut, beiderseits sichtbar, oberseits rot- oder schmutzig olivenbraun, meist ganz unregelmäßig, eckig, bald ziemlich scharf, bald unscharf begrenzt, meist ca. 1—6 mm im Durchmesser, nicht selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, dann oft zusammenfließend und bis über 1 cm groß werdend, unterseits bleicher. Rasen nur hypophyll, sehr locker aber gleichmäßig, weißlich. Konidienträger fädig, einfach, undeutlich zellig gegliedert, meist gekrümmt, an der Spitze mit 1—3 sehr kleinen, undeutlichen Zähnchen versehen, wahrscheinlich aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, ca. 25—70 μ lang, 1,5—2,5 μ dick, Konidien von sehr verschiedener Form und Größe, die kleineren länglich, gestreckt ellipsoidisch oder fast länglich eiförmig, die größeren zylindrisch, oben breit abgerundet, unten rasch in eine papillenförmige, meist deutlich abgestutzte, später meist verschwindende oder sehr undeutlich werdende Ansatzstelle des Trägers verjüngt, stets einzellig, hyalin, mit homogenem, sehr feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 7—20 μ lang, 2,5—3,5 μ dick.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Cortusa Matthioli* am Djumbir bei St. Nikolaus a. d. Waag, Nizna Tatra, Slowakei, VII. 1924, leg. Dr. J. Hruby.

Das mir vorliegende Material ist zwar ziemlich reichlich, aber leider schon sehr alt. Die Konidienträger sind zum größten Teile ganz verschrumpft oder völlig verschwunden. Auch Konidien sind nur noch spärlich vorhanden. Deshalb wird die oben mitgeteilte Beschreibung in mancher Beziehung nach besserem Material noch zu ergänzen oder zu berichtigen sein, namentlich in bezug auf die Maßangaben der Träger und der Konidien, von welchen ich nur eine kleine Anzahl sehen und messen konnte.

### 457. Hendersonia erysimicola n. sp.

Fruchtgehäuse ganz vereinzelt oder etwas weitläufig locker zerstreut unter anderen Pilzen wachsend, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem ganz flachen, oft sehr undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlichen oder elliptischen, ca. 25 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, 180—250 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ca. 8—12 μ dick, ziemlich weichhäutig, aus einigen Lagen von ganz unregelmäßig eckigen, mehr oder weniger zusammengepreßten, dünnwandigen, ca. 6—10 μ großen, sehr hell gelb- oder olivenbräunlich, nur am Porus plötzlich viel dunkler gefärbten, fast opak schwarzbraunen Zellen bestehend, oft auch sehr

undeutlich zellig, fast pseudopyknidial, innen rasch in eine dünne, hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, außen mehr oder weniger mit reich netzartig verzweigten und verflochtenen, undeutlich septierten, dünnwandigen, hell gelb- oder olivenbräunlichen, ca. 2—4 μ breiten Hyphen besetzt. Konidien schmal und verlängert spindelförmig oder keulig spindelförmig, zuweilen fast zylindrisch, beidendig mehr oder weniger, nach unten hin oft etwas stärker und mehr allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 7—12, meist 11 Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, ziemlich dunkel durchscheinend olivenbraun, gegen die Enden hin meist etwas heller gefärbt, in jeder Zelle mit feinkörnigem Plasma, seltener mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 30—50 ⩽ 5—7 μ, auf sehr kurzen, bald verschleimenden, fädig stäbchenförmigen, meist nicht über 5 μ langen, ca. 1 μ dicken Trägern entstehend.

Auf dürren Stengeln von *Erysimum* spec. bei Teplitz nächst Mähr.-Weißkirchen, 26. V. 1924.

Wächst in Gesellschaft zahlreicher, verschiedener Nebenfrucht- und Schlauchformen von Pleosporaceen.

### 458. Hendersonia euphorbiae n. spec.

Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig, aber ziemlich unregelmäßig locker oder etwas dichter zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft beisammenstehend, mehr oder weniger, oft vollständig miteinander verwachsen, zuweilen auch zusammenfließend, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrten, flachen, oft ziemlich undeutlichen Ostiolum punktförmig hervorbrechend, später durch Abwerfen der deckenden Schichten mehr oder weniger, zuweilen fast ganz frei und scheinbar oberflächlich werdend, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, 150—320 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Pyknidenmembran ziemlich weichhäutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 20—30 μ dick, aus zahlreichen Lagen von unten und an den Seiten oft sehr hell durchscheinend gelbgrünlich oder honiggelb, nur am Scheitel dunkel olivenbraun oder ringsum gleichmäßig dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbten, mehr oder weniger zusammengepreßten, ziemlich dünnwandigen, unregelmäßig rundlich-eckigen, meist ca. 5—8 μ großen, innen kleiner werdenden, sich heller färbenden, in eine undeutlich kleinzellige, hyaline oder subhyaline Schicht übergehenden Zellen bestehend, außen überall, besonders am Scheitel und an den Seiten sehr dicht mit meist einfachen, undeutlich septierten, an den Seiten hell durchscheinend gelb- oder olivenbräunlich, am Scheitel mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten Hyphen besetzt. Konidien schmal zylindrisch-spindelförmig oder schmal keulig, beidendig mehr oder weniger, unten oft

etwas stärker verjüngt, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener gerade, beidendig stumpf abgerundet, mit zahlreichen, meist 9—12, in der Mitte stets sehr deutlichen, gegen die Enden hin sehr undeutlich werdenden, oft überhaupt nicht erkennbaren Querwänden, ziemlich dunkel durchscheinend olivenbraun, sich gegen die Enden hin allmählich etwas heller färbend, in jeder Zelle mit einem größeren oder 2—3 kleineren Öltröpfchen, 25—44 μ, meist ca. 30—35 μ lang, 5—6,5 μ breit. Konidienträger sehr zart, kurz stäbchenförmig, einfach, 5—8 μ, selten bis 10 μ lang, 1,5—2 μ breit, bald verschleimend.

Auf dürren Stengeln von *Euphorbia cyparissias*. — Mähr.-Weißkirchen: Schutthalden des Kalksteinbruches bei Czernotin-Keltsch, 18. V. 1924.

Diese Art steht der *H. echii* Pet. sehr nahe und ist vielleicht nur eine Form derselben. Sie wurde in Gesellschaft von *Leptosphaeria euphorbiae* Niessl gefunden, dürfte aber kaum dazu gehören, weil die Perithezium-membran der genannten Schlauchform aus viel größeren Zellen besteht, ganz kahl ist und sich nur unten undeutlich hyphig auflöst.

### 459. Hendersonia calamovilfae n. spec.

Pykniden mehr oder weniger weitläufig und ziemlich locker zerstreut, meist den Nerven folgend und kürzere oder längere, lockere oder ziemlich dichte, parallele Längsreihen bildend, unter der meist grau oder weißlich-grau verfärbten Epidermis sich entwickelnd, nur mit dem flachen, oft sehr undeutlichen, papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem unregelmäßig eckigen, oft gestreckten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung oft etwas gestreckt und mehr oder weniger ellipsoidisch, 70—190 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Pyknidenmembran dünnhäutig, ca. 5—10 μ dick, aus 1—3 Lagen von sehr stark zusammengepreßten, meist sehr undeutlichen, dünnwandigen, rundlich eckigen, bald hell gelbbräunlich oder honiggelb, bald mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbten, ca. 4—7 μ großen Zellen bestehend, innen rasch in eine sehr dünne, hyaline oder subhyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, außen ziemlich scharf begrenzt, sich kaum oder nur spärlich in dünnwandige, locker netzartig verzweigte, hyaline oder subhyaline, ca. 2—3 μ dicke Hyphen auflösend. Konidien schmal und verlängert spindelförmig, oft auch fast zylindrisch, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 5—13, meist 7 Querwänden, an diesen schwach oder kaum, seltener auch ziemlich stark eingeschnürt, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich, gegen die Enden hin allmählich heller werdend, die Endzellen oft fast hyalin, in jeder Zelle mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und vielen, sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, 30—57 ⩽ 5—7 μ, auf den oft etwas papillenförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche sitzend.

Auf dürren Blättern von *Calamovilfa longifolia*. — Kulm, North-Dakota, U. S. A., 19. VIII. 1923, leg. Dr. J. F. Brenckle no. 1669 pro parte.

Wächst in Gesellschaft von *Septoria calamovilfae* Pet., aber auf den dürren Blättern, auf welchen die *Septoria*-Pykniden schon alt und völlig leer sind.

**459a. Hendersonia airina n. spec.**

Fruchtgehäuse in ca. $^3/_4$—2 mm langen, locker oder ziemlich dicht hintereinander stehenden, parallelen, streifenförmigen Längsreihen sehr dicht hintereinander stehend, mehr oder weniger fest verwachsen, oft auch stark zusammenfließend, seltener einzeln und mehr oder weniger zerstreut wachsend, subepidermal mit ganz ebener Basis breit aufgewachsen, mit papillenförmigem, ganz flachem, oft ziemlich undeutlichem, von einem rundlich eckigen, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, durch gemeinsame Längsrisse der Epidermis am Scheitel etwas frei werdend, in der Längsrichtung der Halme meist stark gestreckt, niedergedrückt ellipsoidisch, an den Längsseiten oft ziemlich stark abgeplattet und etwas kantig, 150—350 μ lang, 100—120 μ hoch, ca. 120 μ breit. Pyknidenmembran häutig, meist ca. 10—12 μ dick, unten und an den Seiten sehr hell gelbbräunlich oder honiggelb gefärbt, konzentrisch faserig, undeutlich zellig, am Scheitel meist deutlich parenchymatisch, hier aus einigen Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, mehr oder weniger zusammengepreßten, ca. 4—7 μ großen, bald kaum oder nur wenig dunkler gefärbten, bald ziemlich dunkel oliven- oder fast schwarzbraunen Zellen bestehend. Konidien etwas schleimig zusammenhängend, länglich spindelförmig, seltener schmal spindelförmig oder fast zylindrisch, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3, seltener mit 4—5 Querwänden, an diesen nicht oder nur in der Mitte sehr schwach und undeutlich eingeschnürt, hell gelbgrünlich oder honiggelb, mit deutlich sichtbarem, fast 1 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, die mittleren Zellen fast kubisch, die Endzellen stumpf konisch, 13—23 μ, meist ca. 18 μ lang, 4,5—6,5 μ breit. Konidienträger nicht mehr erkennbar.

Auf dürren Halmen von *Aira caespitosa* in Bergwiesen bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1924.

Diese schöne Art scheint besonders durch den Bau der Konidien sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich zu sein.

**460. Sclerophomella erysimi n. spec.**

Fruchtgehäuse sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt unter anderen Pilzen oder in mehrere Zentimeter langen, die Stengel halb oder rings umgebenden, sehr lockeren Herden wachsend, einzeln, sehr selten zu 2—3 dichter gehäuft beisammenstehend und dann oft etwas verwachsen, unter der meist hellgrau oder weißlichgrau verfärbten Epidermis sich

entwickelnd, nur mit dem ziemlich breiten aber meist ganz flachen, papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 12—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, meist ca. 120—230 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 7—12 μ, seltener bis ca. 15 μ dick, aus wenigen, meist 1—3 Lagen von durchscheinend olivenbraunen, mehr oder weniger zusammengepreßten, unregelmäßig polyedrischen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 6—10 μ großen Zellen bestehend, innen rasch in eine kleinzellige, hell gelblichbraune, schließlich meist völlig hyaline Schicht übergehend, außen oft sehr zerstreut mit einigen einfachen oder verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 4—8 μ, seltener auch bis über 10 μ breiten Hyphen besetzt, welche der Faserrichtung des Substrates folgen und benachbarte Fruchtkörper oft miteinander verbinden. Konidien massenhaft, den ganzen Hohlraum der Pykniden ausfüllend, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, seltener kurz zylindrisch, beidendig kaum oder nur unten sehr schwach verjüngt, breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig hyalin, zuweilen in der Mitte mit einer sehr undeutlichen Inhaltsteilung, 5—8 ⩽ 2,5—3,5 μ, auf den Zellen der inneren Wandfläche oder auf sehr kurzen, höchst untypischen, stäbchenförmigen, bis ca. 4 μ langen, 1—1,5 μ dicken Trägern entstehend.

Auf dürren Stengeln von *Erysimum* spec. bei Teplitz nächst Mähr.-Weißkirchen, 26. V. 1924.

Dieser Pilz wächst in Gesellschaft verschiedener Pleosporaceen und Nebenfruchtformen von solchen, am häufigsten neben und zwischen den Pykniden von *Ascochytella erysimi*, weshalb angenommen werden kann, daß er demselben Entwicklungskreise angehören dürfte. Da ich gut ausgereiftes, zum Teil sogar überreifes Material untersuchte, kann die oben erwähnte, undeutliche Inhaltsteilung mancher Konidien nur als eine zufällige Erscheinung, nicht aber als eine im Entstehen begriffene Querwand angesehen werden.

### 461. Sclerophomella echiicola n. spec.

Fruchtgehäuse in kleinen, der Länge nach gestreckten, selten über 2 cm langen, ca. $^1/_2$ cm breiten Gruppen locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu 2—3 dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, unter der mehr oder weniger weißlich oder weißlichgrau verfärbten Epidermis sich entwickelnd, nur mit dem flachen, papillenförmigen, oft undeutlichen, von einem rundlichen, ca. 10—12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung des Stengels etwas gestreckt, dann mehr oder weniger ellipsoidisch, mit breiter, meist vollkommen ebener Basis aufgewachsen, meist ca. 180—230 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran

membran ziemlich derbhäutig, ca. 8—12 μ dick, unten oft nur aus dem ziemlich undeutlich kleinzelligen, subhyalinen oder sehr hell gelbbräunlich gefärbten Gewebe der Innenschicht bestehend, an den Seiten und oben mit aus 2—3 Lagen von unregelmäßig eckigen, ziemlich dünnwandigen, schwach zusammengepreßten, ca. 4—7 μ, seltener bis 10 μ großen, durchscheinend olivenbraunen Zellen bestehender Außenkruste, außen glatt und kahl oder nur sehr spärlich mit einfachen oder etwas verzweigten, fast kriechenden, undeutlich septierten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, 3—5 μ breiten Hyphen besetzt. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, zylindrisch stäbchenförmig, länglich oder schmal und gestreckt ellipsoidisch, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, meist mit zwei, verhältnismäßig großen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 4—6 μ, meist ca. 5 μ lang, 1,5—2 μ breit, teils auf den Zellen der inneren Wandfläche, teils auf sehr kurzen, untypischen, stäbchenförmigen, meist nicht über 5 μ langen Trägern entstehend.

Auf dürren Stengeln von *Echium vulgare* bei der Station Czernotin-Keltsch nächst Mähr.-Weißkirchen, 18. V. 1924.

Diese Form ist nach der Beschreibung von *Phoma Cesatiana* Flageol. durch das ganz flache Ostiolum und fast um die Hälfte kleinere Konidien zu unterscheiden. Sie wächst in Gesellschaft von *Hendersonia echii* Pet., *Ascochytella echii* Pet. n. nom.[1]) und *Pleospora echiicola* Pet. Wahrscheinlich gehört auch dieser Pilz in den Entwicklungskreis der genannten Schlauchform.

### 462. Sydowina moravica n. spec.

Perithezien in lebhaft span- oder blaugrün verfärbten Stellen des Holzes selten einzeln, sehr locker und unregelmäßig zerstreut, meist zu zwei oder mehreren, oft in großer Zahl sehr dicht gedrängt beisammenstehend, dann meist fest verwachsen und kleine, ganz unregelmäßige, kleinwarzig und faltig rauhe, zusammenhängende Krusten oder flache, rundliche oder unregelmäßige, kleine Warzen bildend, welche aus zwei oder mehreren, fast vollständig miteinander verwachsenen Perithezien bestehen, bald mehr oder weniger, oft ziemlich tief eingewachsen aber stets mehr oder weniger, meist ziemlich stark hervorbrechend, bald ganz oder fast ganz frei und oberflächlich sich entwickelnd, kuglig oder breit rundlich eiförmig, ca. 600—900 μ im Durchmesser, mit ziemlich flachem, dick und gestutzt kegelförmigem, durchbohrtem, an der Spitze oft etwas trichterartig vertieftem, selten schwach verlängertem Ostiolum. Peritheziummembran lederartig kohlig, ziemlich brüchig, überall von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 40—50 μ dick, aus zahlreichen Lagen von außen kaum oder nur schwach, innen stark zusammengepreßten, etwas dickwandigen und meist ziemlich undeutlichen, ganz unregelmäßig eckigen, oft etwas

[1]) Syn. *Ascochytula echii* Pet. in Annal. Mycol. XXII, p. 25 (1924).

gestreckten, unten oft nur ziemlich hell grau- oder olivenbräunlich, an den Seiten und oben fast opak schwarzbraun gefärbten, nur innen etwas helleren Zellen bestehend, im eingewachsenen Teile außen meist stark von verschrumpften Substratresten durchsetzt, an der freien Oberfläche sich in ein meist sehr dichtes Gewebe von reich netzartig verzweigten und verflochtenen, wenig septierten, durchscheinend grau- oder olivenbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen, ca. 2—4 μ dicken Hyphen auflösend, welches alle Zwischenräume zwischen den Gehäusen ausfüllt, auch die Oberfläche derselben überzieht und erst im Alter mehr oder weniger abwittert. Aszi zylindrisch, dickwandig, am Scheitel breit abgerundet, mit schwach verdickter Membran, unten schwach verjüngt, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, 140—170 ⩒ 12—15 μ. Sporen schräg einreihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark, gleichmäßig und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist vollkommen gerade, selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, in der Mitte mit einer Querwand, an dieser stark eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, in jeder Zelle mit 1—2 großen, aber sehr undeutlichen Öltropfen, mit dünner, hyaliner, leicht zerfließender Gallerthülle, 22—30 ⩒ 9—11 μ, schon in den Schläuchen an der Querwand in zwei eiförmige oder eiförmig konische, ca. 11—15 μ lange Hälften zerfallend. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, ästig, länger als die Schläuche, 1—2 μ dick, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr spärlichem und undeutlichem, feinkörnigem Plasma.

Auf einem Laubholzstrunke, wahrscheinlich von *Fagus* in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, V. 1923. — Bei Pfronten in Bayern, III. 1919, leg. M. Mayr.

Diese schöne Art zeigt eine auffallende und weitgehende Übereinstimmung mit der Typusart der Gattung, unterscheidet sich davon aber wesentlich durch die schon in den Schläuchen in zwei Hälften zerfallenden Sporen und wird als Typus einer besonderen Untergattung zu betrachten sein, die ich *Pseudodelitschia* n. subgen. nenne.

Die Typusart *S. vestita* Pet. ist zweifellos mit *Delitschia lignicola* Mouton in Bull. Soc. R. Bot. Belg. 1886, p. 151 identisch und hat daher *Sydowina lignicola* (Mout.) Pet. zu heißen.

### 463. Über Cladosphaeria allospora Otth.

Dieser Pilz wurde von Otth in Mitteil. Bern. 1870, p. 109 beschrieben, von Jaczewski in Bull. Herb. Boiss. II, p. 687 zu *Pleomassaria* gestellt und *P. allospora* (Otth) Jacz. genannt. Herr Prof. Dr. E. Fischer hatte die Güte, mir davon das Originalexemplar mit zahlreichen anderen, interessanten Arten aus dem Herbarium Otth zu übersenden, wofür ich ihm auch hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche. Der Pilz wächst auf *Fraxinus*, nicht auf *Quercus*, wie Otth angegeben hat und zeigt folgenden Bau:

Stroma klein, unregelmäßig fleckenförmig, zuweilen auch mehr oder weniger weit ausgebreitet, eutypoid aber sehr schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem hell gelblich oder gelbbräunlich verfärbten Gewebe des Substrates bestehend, welches sehr spärlich von einem sehr undeutlich faserigen, subhyalinen Gewebe durchzogen wird. Dasselbe verdichtet sich in den obersten Zellschichten rings um die Mündungen, färbt sich hier hell durchscheinend olivenbräunlich und bildet oft einen undeutlichen, ganz unscharf begrenzten, äußerlich nicht oder nur durch eine schwach graue Verfärbung angedeuteten Klypeus. Perithezien mehr oder weniger zahlreich, locker oder dicht zerstreut, oft zu mehreren sehr dicht gehäuft einschichtig beisammenstehend, mehr oder weniger fest miteinander verwachsen, unter dem Periderm ca. 150 μ tief unter der Oberfläche sich entwickelnd, dem Rindenparenchym vollständig und dauernd eingewachsen, das Periderm kaum oder nur sehr schwach pustelförmig auftreibend und mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, dicken, von einem rundlichen Porus durchbohrten, innen reich mit Periphysen ausgekleideten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, am Scheitel fest, unten und an den Seiten meist nur ziemlich locker mit dem Substrat verwachsen, rundlich oder breit rundlich eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet und ziemlich unregelmäßig, 400—500 μ im Durchmesser, bis über 600 μ hoch. Pyknidenmembran derbhäutig, ca. 20—30 μ dick, von konzentrisch faserigem, sehr undeutlich zelligem, unten und an den Seiten ziemlich hell rot- oder gelbbraunem, sich innen rasch heller färbendem, schließlich meist völlig hyalinem Gewebe, am Scheitel mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbt, hier am Grunde des Ostiolums oft deutlich parenchymatisch und aus unregelmäßig eckigen, dünnwandigen, ca. 6—10 μ großen Zellen bestehend, außen fest mit Substratresten verwachsen, allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend und deshalb meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, sitzend oder kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, zartwandig, 8-sporig, p. sp. 140—160 ⩽ 11—14 μ. Sporen einreihig, ziemlich breit ellipsoidisch, beidendig nicht verjüngt, sehr breit abgerundet, von beiden Enden aus gegen die Mitte hin oft ganz schwach und undeutlich zusammengezogen, gerade, selten etwas ungleichseitig, vierzellig, nicht eingeschnürt, mit sehr dickem Epispor, durchscheinend olivenbraun, die Zellen selbst stets deutlich dunkler gefärbt, ellipsoidisch und oft mit einer Längswand versehen, an welcher sie zuweilen eine deutliche Einschnürung zeigen, ohne erkennbaren Inhalt, 18—20 ⩽ 10—12,5 μ. Metaphysen zahlreich, 2—4 μ breit, sehr zart, undeutlich zellig gegliedert, mit spärlichem, sehr feinkörnigem Plasma.

Daß diese Form mit *Lepteutypa Fuckelii* (Nit.) Pet. in vieler Hinsicht eine sehr große Übereinstimmung zeigt, ist leicht zu erkennen, wenn man die Beschreibungen der beiden Pilze miteinander vergleicht. *Cladosphaeria allospora* unterscheidet sich wesentlich nur durch die in einzelnen Zellen

mit einer Längswand versehenen Sporen, deren eigenartiger Bau sich nur sehr schwer beschreiben läßt. Dieselben scheinen ein sehr dickes Epispor zu haben und bestehen aus vier der Quere nach dicht nebeneinander liegenden ellipsoidischen Zellen, welche zuweilen auch teilweise übereinander liegen können, ähnlich wie die Sporen in einem Schlauche, wenn sie einreihig hintereinander stehen und sich teilweise decken. Die Zellen, welche eine Längswand enthalten, sind an derselben oft deutlich, wenn auch nur sehr schwach eingeschnürt, den Sporen einer *Microdiplodia* oder einer *Didymosphaeria* ähnlich und stets etwas dunkler gefärbt als das dicke Epispor.

Diese Form muß als Typus einer neuen, mit *Lepteutypa* sehr nahe verwandten, auf folgende Weise zu charakterisierenden Gattung aufgefaßt werden:

*Lepteutypella* n. gen.

Stroma ausgebreitet, eutypoid aber klein, fleckenförmig, sehr schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem etwas heller gefärbten, spärlich von subhyalinem, faserigem Gewebe durchzogenen Substrate bestehend, in dessen obersten Zellschichten rings um die Ostiola oft ein undeutlicher Klypeus gebildet wird. Perithezien eingewachsen, locker oder dicht zerstreut, vollständig und dauernd eingewachsen, mit durchbohrtem, papillen- oder gestutzt kegelförmigem Ostiolum. Peritheziummembran faserig, undeutlich zellig, ziemlich derbhäutig, nur am Grunde des Ostiolums oft deutlich parenchymatisch. Aszi zylindrisch, 8-sporig, zart. Sporen breit ellipsoidisch, mehrzellig, dunkel gefärbt, mit dickem Epispor, mittelgroß, in einigen Zellen oft mit einer Längswand. Metaphysen breit fädig, sehr zart, einfach.

Typusart: *Lepteutypella allospora* (Otth) Pet.

### 464. Über Diplodia Beckii Bäuml.

Diese Art wurde von Bäumler in Österr. Bot. Zeitschr. 1889, p. 172 beschrieben und von Allescher in Rabenh. Kryptfl. VII, p. 91 (1901) zu *Microdiplodia* gestellt. Auf Blattscheiden von *Phragmites* habe ich bei Mähr.-Weißkirchen einen Pilz gefunden, welcher mit der Beschreibung von *Diplodia Beckii* so gut übereinstimmt, daß an seiner Identität kaum zu zweifeln ist. Nach diesem Exemplar zeigt der Pilz folgenden Bau:

Fruchtgehäuse etwas weitläufig zerstreut, meist in lockeren oder etwas dichten, parallelen Längsreihen wachsend, subepidermal eingewachsen, nur mit dem flachen, papillenförmigen, oft undeutlichen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, oft ziemlich unregelmäßig, 200—250 μ im Durchmesser, zuweilen zu 2—3 dicht gehäuft, dann fest verwachsen und oft stark zusammenfließend. Pyknidenmembran weichhäutig, fast fleischig, unten oft schlecht entwickelt, an den Seiten und oben ca. 20—25 μ dick, aus mehreren Lagen

von durchscheinend gelbbraunen oder honiggelben, rundlich eckigen, ca. 5—7 μ großen oder etwas gestreckten, dann bis ca. 13 μ langen, etwas dickwandigen Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline, ziemlich undeutlich kleinzellige Innenschicht übergehend, außen besonders unten stark mit Substratresten verwachsen, sich hier in hell gelbbräunliche oder subhyaline, ca. 2,5—7 μ dicke, meist ziemlich kurzgliedrige, verzweigte Hyphen auflösend. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich oder länglich spindelförmig, beidendig kaum oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach gekrümmt, seltener gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, kaum oder schwach eingeschnürt, zuweilen auch einzellig, mit deutlich sichtbarem, bis 1 μ dickem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlichen, eckigen Öltröpfchen, dunkel honiggelb oder gelbbraun, 10—16 ⩽ 4—5 μ. Konidienträger die ganze Innenfläche der Membran dicht überziehend, kurz stäbchenförmig, einfach, gegen die Spitze hin meist ziemlich stark verjüngt, 4—8 μ lang, unten 2—3 μ breit.

Diese schöne Form muß mit Rücksicht auf den Bau der Pyknidenmembran und der ziemlich hell gefärbten Sporen wegen als *Ascochytella Beckii* (Bäuml.) Pet. eingereiht werden.

### 465. Über Euryachora betulina (Fr.) Schröt.

Zahlreiches, prachtvoll entwickeltes Material, welches ich von dieser Art bei Mähr.-Weißkirchen gefunden und in meiner Flor. Bob. et Mor. exs. unter no. 2004 ausgegeben habe, bot mir eine willkommene Gelegenheit, diesen Pilz genau zu studieren. Er zeigt folgenden Bau:

Stromata schon frühzeitig auf den lebenden Blättern erscheinend, nur epiphyll, gleichmäßig oder unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, nicht selten in größerer Zahl dicht gedrängt beisammenstehend, mehr oder weniger ausgebreitete, tief schwarze, kaum oder schwach glänzende Krusten bildend, selten unilokulär, fast peritheziumartig, dann aus vollkommen ebener Basis flach halbkuglig, ca. 100 μ im Durchmesser, meist aus einer ganz unregelmäßigen, eckigen und buchtigen, ca. $^1/_3$—$1^1/_2$ mm großen, an den sterilen Stellen ca. 40—60 μ, in der Mitte der Lokuli bis ca. 80 μ hohen, durch die schwach vorragenden Lokuli dicht fein punktiert rauhen, subkutikulär mit vollkommen ebener Basis der Epidermis aufgewachsenen, schwach vorgewölbten, ringsum sehr scharf begrenzten Platte bestehend. Die Außenkruste besteht unten meist aus 1—2, oben aus 2—3 Lagen von unregelmäßig rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 4—6 μ großen Zellen, welche sich innen rasch etwas heller färben, stark strecken und in das senkrecht prosenchymatische Innengewebe übergehen, welches aus ca. 7—12 μ, seltener bis 18 μ langen, 4—6 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen oder mit dünner, dunkler Mittellamelle versehenen und durch subhyaline oder hell gelbbräunlich gefärbte Verdickungsschichten verstärkten Zellen besteht. Lokuli meist

sehr dicht gedrängt, einschichtig, seltener etwas lockerer und durch sterile Schichten des Stromas getrennt, rundlich, am Scheitel oft etwas kegelförmig verjüngt, mit einfachem, unregelmäßig eckigem Porus die Stromadecke durchbrechend, seltener mit ganz flachem, sehr undeutlichem und untypischem, papillenförmigem Ostiolum, ca. 50—80 μ im Durchmesser. Aszi verkehrt keulig, aus schwach sackartig verdickter Basis nach oben hin schwach verjüngt, stumpf abgerundet, unten rasch stielartig zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derbwandig, 8-sporig, 36—50 μ lang, unten 11—13 μ, am Scheitel meist ca. 8 μ dick. Sporen im unteren Teile des Schlauches zweireihig, oben meist einreihig, länglich ellipsoidisch, seltener fast länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur nach unten hin sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, nahe dem oberen Ende mit einer Querwand, an dieser meist schwach eingeschnürt, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma, seltener mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, subhyalin oder hell gelbgrünlich, in Mengen gelbgrünlich oder braungrünlich, Oberzelle kappenförmig, fast halbkuglig oder konisch-halbkuglig, ca. 4 μ lang. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, senkrecht faserig, gegen die Mitte des Scheitels konvergierend und mit dem Deckengewebe fest verwachsen, schließlich stark verschleimend.

Theißen und Sydow führen diesen Pilz in ihrer Bearbeitung der *Dothideales* als zweite Art bei *Euryachora* an. Die Typusart dieser Gattung, *E. thoracella* (C. Rustr.) Schröt. zeigt zwar im Baue des Stromas große Übereinstimmung, erweist sich aber nach ihrem inneren Baue als vollständig und generisch verschieden. Ihre Sporen zeigen die typische Form der *Mycosphaerella*-Arten, sind länglich keulig, ungefähr in der Mitte durch eine Querwand geteilt, hyalin und haben eine deutlich, wenn auch nur wenig breitere Oberzelle. Bei *E. betulina* sind die reifen Sporen gelb oder braungrünlich gefärbt, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, die Querwand befindet sich meist im oberen Drittel oder noch etwas oberhalb desselben, sehr selten und nur ganz ausnahmsweise ungefähr in der Mitte. Die Oberzelle ist daher viel kleiner als die Unterzelle, fast halbkuglig oder konisch-halbkuglig. Auch die Angabe, daß Paraphysen fehlen, ist nicht ganz richtig, weil stets deutliche, in jüngerem Entwicklungszustande sogar ziemlich zahlreiche Paraphysoiden vorhanden sind. *E. betulina* muß deshalb als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, welche auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

*Atopospora* n. gen.

Stroma blattbewohnend, locker oder dicht zerstreut, überall scharf begrenzt, dünne, im Umrisse ganz unregelmäßige, oft zusammenfließende, tief schwarze, glänzende, durch die vorragenden Lokuli fein punktiert rauhe, streng subkutikuläre Krusten bildend, senkrecht prosenchymatisch. Lokuli mehr oder weniger zahlreich, einschichtig, dicht gedrängt. Aszi

aus schwach sackartig erweiterter Basis nach oben verjüngt, derbwandig, fast sitzend, 8-sporig. Sporen länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, im oberen Drittel oder über demselben mit einer Querwand, meist gerade, gelb- oder braungrünlich, mit kleiner, fast halbkugliger oder konisch halbkugliger Oberzelle, fast mittelgroß. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, senkrecht faserig, mit dem Deckengewebe der Lokuliwände verwachsen, schließlich stark verschleimend.

*Atopospora betulina* (Fr.) Pet. ist durch den eigenartigen Bau der Sporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

### 466. Über Sphaeria ulmi Schleich.

Diese Art wurde von den Autoren schon bei den verschiedensten Gattungen, von Fuckel als *Phyllachora*, von Fries als *Dothidea*, von Winter als *Dothidella*, von Schröter als *Euryachora* und zuletzt von Theißen und Sydow als *Systremma*[1]) eingereiht. Da ich den sehr häufigen, in vollkommen reifem Zustande aber nur selten anzutreffenden Pilz bei Mähr.-Weißkirchen in schön entwickelten Exemplaren gefunden habe, konnte ich ihn genau studieren und von ihm folgende Beschreibung entwerfen:

Stromata schon frühzeitig auf den lebenden Blättern erscheinend, nur epiphyll, bald ziemlich gleichmäßig, bald mehr oder weniger unregelmäßig, locker oder dicht zerstreut, zuweilen auch fast ganz vereinzelt, oft in größeren oder kleineren Herden mehr oder weniger dicht beisammenstehend, dann oft zusammenfließend, meist stark blasig vorgewölbt, ca. $^1/_2$—3 mm im Durchmesser, selten und dann meist nur durch Zusammenfließen auch noch etwas größer werdend, krustenförmig ca. 100—150 μ dick, zwischen Epidermis und Palissadengewebe sich entwickelnd, oben oft in Form von flachen, spitzen Zacken zwischen die Epidermiszellen eindringend, durch die meist schwach vorragenden Lokuli kleinwarzig, lange von der Epidermis bedeckt, grauschwärzlich durchschimmernd, die Oberhaut schließlich mehr oder weniger abstoßend und dadurch am Scheitel frei werdend, tief matt schwarz. Das Gewebe des Stromas besteht unten aus annähernd isodiametrischen, unregelmäßig eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, ca. 5 –12 μ großen Zellen, welche sich weiter innen etwas strecken und mehr oder weniger senkrecht parallele, zur Deckschicht emporsteigende Reihen bilden. In der Deckschicht verkürzen sich die Zellen wieder, werden etwas kleiner und fast opak schwarzbraun. Unten zeigt das Stroma keine scharfe Grenze, weil sich das Gewebe lockert und in Form von kurzen, aus 1—3 Zellreihen bestehenden Fortsätzen in das Palissadengewebe eindringt. Lokuli zahlreich, dicht einschichtig gedrängt, rundlich, ca. 90—130 μ im Durchmesser, mit einfachem, rundlich eckigem Porus oder mit ganz flachem, sehr undeutlichem,

[1]) Annal. Mycol. XIII, p. 334 (1915).

papillenförmigem Ostiolum. Aszi zylindrisch, oben stumpf abgerundet, unten schwach verjüngt, kurz und dick knopfig gestielt oder fast sitzend, derbwandig, 8-sporig, 45—60 ≫ 6—8 μ. Sporen ein- oder fast zweireihig, länglich eiförmig, seltener länglich ellipsoidisch, oben kaum oder nur schwach, unten meist deutlich und mehr allmählich verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, fast hyalin, in Mengen schön grünlich oder bräunlichgrün, ohne erkennbaren Inhalt oder mit spärlichem, sehr undeutlichem und feinkörnigem Plasma, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, Unterzelle kurz konisch, papillenförmig, ca. 2—2,5 μ lang, 9,5—12 μ, selten bis 14 μ lang. 4—5 μ breit. Paraphysoiden zahlreich, oben oft undeutlich zellig, mit dem Deckengewebe verwachsen, eine zäh faserige Masse bildend, aus welcher sich die Aszi nur schwer isolieren lassen, erst spät verschleimend.

„Das Stroma entwickelt sich zwischen Epidermis und Palissaden, erstere stark aufwölbend, auch nach Anlage der Lokuli noch von ihr bedeckt, spät erst dieselbe sprengend und dann frei stehend (vom Typus *Euryachora* demnach durchaus verschieden)" sagen Theißen und Sydow von dieser Art[1]). Nach meinen Beobachtungen wird die Epidermis nur selten vollständig, meist nur unregelmäßig schollig und teilweise abgeworfen, so daß größere oder kleinere Teile des Stromas von ihr dauernd bedeckt werden. Auch die Angabe, daß Paraphysen vollständig fehlen sollen ist unrichtig, weil zahlreiche, faserige, über den Schläuchen oft undeutlich zellige, mit dem Deckengewebe der Lokuli verwachsene, erst ziemlich spät verschleimende Paraphysoiden vorhanden sind. Theißen-Sydows Auffassung dieses Pilzes muß besonders aus zwei Gründen ganz unverständlich erscheinen: Zunächst deshalb, weil sie den Pilz als phaeospor betrachten und bei *Systremma* eingereiht haben. Die Sporen sind aber hyalin, nur wenn sie in größeren Mengen übereinander liegen hell grünlich, jedenfalls aber viel heller gefärbt als bei *Atopospora betulina*, welche als hyalinsporig aufgefaßt wurde. *Sph. ulmi* muß aber auch als eine apiospore Form betrachtet werden, weil die Oberzelle fünf- bis sechsmal, also viel größer ist als die Unterzelle, was von Theißen und Sydow ja auch erkannt aber nicht weiter beachtet wurde, weil sie bei der Einreihung dieser Art ebenfalls nur auf den Bau und die Wachstumsweise des Stromas größeren Wert gelegt haben. *Sphaeria ulmi* steht aber mit den *Systremma*-Arten vom Baue des *S. natans* (Tode) in keiner näheren Verwandtschaft und muß als Typus einer neuen, apiosporen Gattung aufgefaßt werden:

*Platychora* Pet. n. gen.

Stromata blattbewohnend, locker oder dicht zerstreut, oben ziemlich scharf, unten mehr oder weniger unscharf begrenzt, flach konvex vorgewölbte, oft zusammenfließende, im Umrisse meist ziemlich unregelmäßige

[1]) l. c. p. 335.

oder rundliche, matt schwarze, subepidermal sich entwickelnde, später durch scholliges Abwerfen der Epidermis mehr oder weniger frei werdende, unten oft etwas in das Palissadengewebe eindringende, durch die Scheitel der Lokuli feinwarzig rauhe Krusten bildend, im oberen Teile stets deutlich prosenchymatisch. Lokuli einschichtig, mehr oder weniger dicht stehend, undeutlich und untypisch ostioliert. Aszi zylindrisch, fast sitzend oder kurz gestielt, derbwandig, 8-sporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, meist gerade, fast hyalin, nur in Mengen hellgrünlich gefärbt, ziemlich klein, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand, die Unterzelle kurz konisch, papillenförmig. Paraphysoiden zahlreich, faserig, mit dem Deckengewebe der Lokuliwände verwachsen, spät verschleimend.

*Platychora ulmi* (Schleich.) Pet. ist zwar von *Atopospora betulina* wesentlich und generisch verschieden, dürfte aber damit doch in phylogenetischen Beziehungen stehen. Dafür spricht vor allem auch der Umstand, daß die zugehörigen Nebenfruchtformen *Piggotia asteroidea* B. et Br. und *Didymochora betulina* v. Höhn. eine große Übereinstimmung zeigen. Ich kenne dieselben zwar nicht, doch ist nach v. Höhnels Angaben in Hedwigia LX, p. 171—172 (1918) nicht daran zu zweifeln, daß sie sehr nahe verwandt erscheinen müssen und sich nur durch die Form der bei *Piggotia asteroidea* ein-, bei *Didymochora* zweizelligen Konidien wesentlich unterscheiden.

### 467. Über Phoma cytisporea (Fr.) Starb.

Auf dürren Blättern von *Vaccinium vitis idaea* habe ich bei Mähr.-Weißkirchen einen sehr interessanten Pilz gefunden, welcher wahrscheinlich mit *Phoma cytisporea* (Fr.) Starb. in Bihang Till K. Sv. Akad. Handl. XIX. Afd. III. no. 2, p. 47 (1894) identisch sein wird. Er zeigt folgenden Bau:

Fruchtgehäuse nur hypophyll, mehr oder weniger weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker, seltener etwas dichter zerstreut, subepidermal dem Schwammparenchym tief und vollständig eingewachsen, nur mit dem zylindrisch kegelförmigen, gestutzten, von einem unregelmäßig eckigen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, oft sehr unregelmäßig, mit flachen Vorragungen und Einbuchtungen versehen, 100—230 µ im Durchmesser, selten unilokulär, meist durch einige subhyaline, parallelfaserige Wände in mehrere unregelmäßige, vollständige oder unvollständige Kammern geteilt. Pyknidenmembran häutig, unten meist ca. 15 µ, oben und an den Seiten 7—12 µ dick, aus einigen Lagen von unten kaum oder nur schwach, oben und an den Seiten meist etwas stärker zusammengepreßten, rundlich eckigen, 3—5 µ großen, sehr hell gelb- oder olivenbräunlich, nur im Ostiolum plötzlich sehr dunkel, fast opak schwarzbraun gefärbten, ziemlich dickwandigen, innen völlig hyalin und zartwandig werdenden Zellen bestehend, unten oft kleine, verschrumpfte Substratreste einschließend, außen meist nur oben und unten sehr fest mit Substratresten verwachsen und spärlich

mit hell durchscheinend grau- oder olivenbräunlichen, undeutlich septierten, locker netzartig verzweigten, ziemlich dickwandigen, ca. 3—7 μ dicken Nährhyphen besetzt. Konidien länglich spindel- oder kahnförmig, seltener fast zylindrisch, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, schief und stumpf zugespitzt, seltener abgerundet, schwach halbmondförmig gekrümmt, seltener gerade, hyalin, einzellig, mit spärlichem, sehr feinkörnigem Plasma und zwei verhältnismäßig großen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 6—11 ⩽ 2—3 μ. Konidienträger die ganze Innenfläche der Membran und der Kammern überziehend, kurz fädig oder stäbchenförmig, einfach, gegen die Spitze hin oft undeutlich verjüngt, 3—7 μ lang, ca. 1 μ dick.

Vergleicht man die vorstehende Beschreibung mit jener, welche Starbäck nach dem Originalexemplare von *Phoma cytisporea* aus dem Herbarium Fries mitgeteilt hat, so wird man die große Übereinstimmung beider sofort erkennen. Nach Starbäck sollen zwar die Pykniden nur epiphyll wachsen und von der emporgehobenen (aufgerissenen?) Epidermis weißlich beringt sein, während sie an meinen Exemplaren stets hypophyll wachsen und mit dem Ostiolum punktförmig hervorbrechen. Ich glaube aber, daß diesen Unterschieden keine Bedeutung beizulegen ist, weil der Pilz sich vielleicht bald epiphyll in der von Starbäck geschilderten Weise, bald hypophyll wie bei meinen Exemplaren entwickeln könnte. Der Pilz muß als Typus einer neuen Gattung aufgefaßt werden, welche ich *Allantophomopsis* nenne und folgendermaßen charakterisiere:

*Allantophomopsis* n. gen.

Fruchtgehäuse locker oder ziemlich dicht zerstreut, tief und vollständig eingewachsen, nur mit dem gestutzt kegelförmig-zylindrischen, durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ziemlich klein, oft sehr unregelmäßig, selten unilokulär, meist durch hyaline oder subhyaline Wände vollständig oder unvollständig gekammert. Wand dünnhäutig, außen stark von Substratresten durchsetzt, kleinzellig, mehr oder weniger hell, nur am Ostiolum dunkel gefärbt. Konidien länglich spindel- oder kahnförmig, beidendig mehr oder weniger schief und stumpf zugespitzt, meist schwach allantoid gekrümmt, einzellig, hyalin, ziemlich klein, akrogen auf sehr kurzen, einfachen, die ganze Innenfläche der Konidienräume überziehenden Trägern entstehend.

*Allantophomopsis cytisporea* (Fr.) Pet. läßt sich von kleinen, sonst sehr übereinstimmend gebauten *Phomopsis*-Arten durch typisch allantoide, meist schief zugespitzte, auf sehr kurzen Trägern entstehende Konidien leicht und sicher unterscheiden.

**468. Apiotypa n. gen.**

Stroma fleckenförmig oder ausgebreitet, eutypoid aber sehr schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem von einem lockeren, sub-

hyalinen Hyphengewebe durchzogenen Gewebe des Substrates bestehend, die Oberfläche desselben grau- oder braunschwarz verfärbend. Perithezien ziemlich gleichmäßig locker oder etwas dichter zerstreut, tief und vollständig eingewachsen, mit dem gestutzt kegelförmigen, etwas verlängerten, durchbohrten, nicht vorragenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, aus einigen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, mehr oder weniger hell gelbbräunlich, nur im Ostiolum dunkel gefärbten Zellen bestehend. Aszi zylindrisch, zartwandig, fast sitzend, 8-sporig, Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, meist gerade, hell olivenbraun, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand, mit papillenförmiger Unterzelle und schmaler, hyaliner Gallerthülle, fast mittelgroß. Metaphysen ziemlich zahlreich, deutlich gegliedert, breit fädig, bald stark verschleimend.

*Apiotypa philippinensis* n. spec.

Stroma klein, unregelmäßig fleckenförmig oder etwas weiter ausgebreitet, eutypoid aber sehr schwach entwickelt, der Hauptsache nach nur aus dem Gewebe des Substrates bestehend, welches von einem undeutlich faserigen, nur stellenweise deutlich aus netzartig verzweigten, zartwandigen, hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, ca. 2—3 μ dicken Hyphen bestehendem Plektenchym durchzogen wird, welches sich in den obersten Zellschichten des Substrates mehr oder weniger verdichtet und 1—3 Faserschichten ziemlich dunkel olivenbraun färbt, was eine dunkel grau- oder braunschwarze Verfärbung der Substratoberfläche hervorruft. Perithezien ziemlich gleichmäßig locker oder etwas dicht zerstreut, oft in lockeren oder ziemlich dichten, undeutlich parallelen Längsreihen hintereinander stehend, tief und dauernd eingesenkt, nur mit dem gestutzt kegelförmigen, durchbohrten, bis ca. 70 μ hohen, gegen die Spitze hin meist stark verjüngten Ostiolum punktförmig hervorbrechend aber kaum vorragend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, ca. 180—230 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, ca. 10—15 μ dick, aus mehreren Lagen von sehr stark zusammengepreßten, meist etwas gestreckten und sehr undeutlichen, ca. 5—7 μ großen, dünnwandigen, unten und an den Seiten meist sehr hell gelb- oder olivenbräunlich, nur am Grunde des Ostiolums oft etwas dunkler gefärbten Zellen bestehend, auf Querschnitten fast konzentrisch parallelfaserig gebaut erscheinend, mit sehr dünner, hyaliner, faseriger Innenschicht, außen fest mit dem Substrat verwachsen, sich hyphig auflösend und rasch in das lockere Gewebe des Stromas übergehend. Aszi zylindrisch oder keulig zylindrisch, dünn- und ziemlich zartwandig, oben stumpf abgerundet, unten schwach verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, 8-sporig, 60—75 $\lessgtr$ 8—11 μ. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig, unten meist etwas stärker und mehr allmählich verjüngt, gerade

oder schwach gekrümmt, hell olivenbräunlich, nahe dem unteren Ende mit einer Querwand, an dieser schwach, aber meist deutlich eingeschnürt, mit ellipsoidischer oder länglich eiförmiger Oberzelle und kurz konischer oder fast gestreckt halbkugliger, meist ca. 3 μ langer, 2,5 μ dicker Unterzelle, ohne erkennbaren Inhalt, mit schmaler, ca. 1—1,5 μ dicker Gallerthülle, 12—15 ⩻ 4,5—6 μ. Metaphysen ziemlich zahlreich, breit fädig, sehr zartwandig, undeutlich zellig gegliedert, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma, 2—3 μ dick, bald stark verschleimend.

Auf dürren Wedelstielen von *Corypha*. — Philippinen: Bataan Province, Luzon, X. 1921, leg. G. M. Reyes.

*Apiotypa* dürfte mit *Phaeoapiospora* Sacc. et Syd. nahe verwandt, aber durch das eutypoide Stroma hinreichend verschieden sein.

### 469. Ascochytella saponariae n. spec.

Fruchtgehäuse meist an den Stengelknoten in größeren oder kleineren, ganz unregelmäßigen, lockeren oder ziemlich dichten Herden wachsend, seltener etwas weitläufiger locker oder dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren sehr dicht gedrängt beisammenstehend, dann meist fest und fast vollständig miteinander verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, zuerst nur mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrten, oft sehr undeutlichen Ostiolum hervorbrechend, später durch Abwerfen der deckenden Schichten oft mehr oder weniger frei werdend, schwach niedergedrückt rundlich, 180—250 μ, seltener bis ca. 300 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran meist dick- und ziemlich derbhäutig, ca. 20—30 μ, oft auch bis ca. 40 μ dick. Die Außenkruste besteht meist nur aus einer, seltener aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbten, kaum oder nur sehr undeutlich zusammengepreßten, 5—8 μ, selten bis 10 μ großen Zellen, geht innen rasch in eine subhyaline oder sehr hell gelbbräunlich gefärbte, aus vielen Lagen von anfangs kaum oder nur schwach, später meist ziemlich stark zusammengepreßten, rundlich eckigen, meist 5—7 μ großen, innen allmählich dünnwandiger werdenden Zellen bestehende Mittelschicht und schließlich in eine dünne, meist völlig hyaline Innenschicht über, deren Zellen dünnwandig, inhaltsreich, rundlich eckig und nur ca. 3—4 μ groß sind. Nicht selten finden sich auch Pykniden mit nur ca. 10—15 μ dicker Wand, deren Zellen dann meist 6—10 μ, zuweilen auch bis zu 12 μ groß und ziemlich dünnwandig sind. An der Basis, oft auch an den Seiten, sind die Gehäuse mit mehr oder weniger zahlreichen, 2—3 Faserschichten tief in das Substrat eindringenden, weithin kriechenden und eine ziemlich gleichmäßig graue oder grauschwarze Verfärbung der vom Pilze befallenen Stellen hervorrufenden, septierten, meist verzweigten, durchscheinend olivenbraunen oder schwarzbraunen, 3—5 μ dicken Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, schwach schleimig verklebt zusammenhängend, länglich eiförmig oder länglich keulig, seltener ellip-

soidisch, oben stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach, unten meist ziemlich stark und allmählich verjüngt, gestutzt zugespitzt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querwand, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, ziemlich dunkel durchscheinend olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 7—10 ≯ 3—3,75 μ, auf den oft etwas papillenförmig vorspringenden, seltener an der Spitze sehr kurz stäbchenförmig vorgezogenen Zellen der inneren Wandfläche sitzend.

Auf faulenden Stengeln von *Saponaria officinalis* am Ufer der Betschwa bei Ribař nächst Mähr.-Weißkirchen, X. 1924.

In manchen Pykniden sieht man vereinzelte, hyaline, meist nicht über 12 μ lange, ca. 1,5 μ dicke, hyaline Hyphenenden in den Konidienraum hineinragen, die wie Konidienträger aussehen, aber schon deshalb keine echten Träger sein können, weil sie nur zuweilen und auch dann nur sehr spärlich vorhanden sind. Offenbar handelt es sich hier um ganz kurze, rudimentäre Pseudophysoiden.

Die Gattungen *Ascochytella* und *Ascochytula* können nicht nebeneinander aufrechtgehalten werden. In letzter Zeit hatte ich wiederholt Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, daß diese Pilze bald eine dünnhäutige, mehr oder weniger pseudopyknidiale, bald eine dickwandigere, parenchymatische Pyknidenmembran ausbilden. Ich habe schon viele hierher gehörige Formen kennen gelernt, deren Membran bald mehr oder weniger pseudopyknidial, bald parenchymatisch gebaut war. Das ist ein Beweis dafür, daß dieses Merkmal zur Unterscheidung von zwei verschiedenen Gattungen hier und in vielen anderen ähnlichen Fällen nicht den geringsten Wert hat.

### 470. Ascochytella avenae n. sp.

Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes oft etwas gestreckt, schmutzig graubraun, graugrünlich oder gelblichbraun, später oft verbleichend, ganz unscharf begrenzt, oft auch sehr undeutlich. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten, meist ganz vereinzelt zwischen den Perithezien der zugehörigen Schlauchform wachsend, seltener in kleinen, unregelmäßigen Gruppen dicht gedrängt oder in kurzen Längsreihen zu mehreren dicht hintereinander stehend, dann an den anstoßenden Seitenwänden oft mehr oder weniger verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, mit einfachem, meist ca. 20 μ weitem Porus, seltener mit ganz flachem, sehr undeutlichem, papillenförmigem Ostiolum, niedergedrückt rundlich, 100—200 μ, meist ca. 150 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ziemlich dünn- und weichhäutig, ca. 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ dick, von pseudopyknidialem, hell durchscheinend honiggelbem, sich außen in netzartig verzweigte und verflochtene, sehr hell gelblich gefärbte oder subhyaline, ca. 2,5—6 μ breite Hyphen auflösendem, am Porus zuweilen deutlich zelligem und oft etwas dunkler gefärbtem Gewebe, seltener ringsum

ganz oder zum größten Teile parenchymatisch, außen aus 1—2 Lagen von bald sehr hell, bald etwas dunkler olivenbraun gefärbten, ganz unregelmäßig eckigen, dünnwandigen, 6—12 μ, zuweilen aber auch bis 20 μ großen Zellen bestehend. Konidien länglich oder länglich spindelförmig, seltener fast zylindrisch, beidendig meist schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben kaum oder nur schwach, selten etwas stärker verjüngt, die obere Zelle oft etwas breiter als die untere, subhyalin oder sehr hell gelbbräunlich, in Mengen sehr hell olivenbraun, mit spärlichem, sehr feinkörnigem, undeutlichem Plasma und mehreren, meist sehr kleinen, unregelmäßig verteilten Öltröpfchen, 18—28 ⩻ 6—8 μ, sehr selten bis ca. 30 μ lang und dann meist 3—4-zellig, auf der inneren Wandfläche sitzend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Avena sativa* auf einem Felde bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 8. X. 1924.

Die Pykniden dieser Art wachsen stets, meist einzeln, seltener zu mehreren, kleine Gruppen oder kurze Reihen bildend zwischen den Perithezien von *Didymella autumnalis* Pet. und sind ganz sicher eine Nebenfrucht davon. Auf einem Blatte beobachtete ich auch eine *Septoria* mit schmal zylindrischen, meist ziemlich geraden, mit 3 deutlichen Querwänden versehenen, 3—4 μ breiten Konidien, die eine Übergangsform zu *Stagonospora* darstellt, sicher mit *Septoria avenae* B. Frank identisch ist und höchstwahrscheinlich auch in den Entwicklungskreis der genannten *Didymella* gehört.

Auf sehr vielen Blättern finden sich auch ganz vereinzelt oder kleine, streifenförmige, lockere Herden bildende Pykniden einer echten *Ascochyta* mit länglich spindelförmigen oder länglich keuligen, hyalinen, ca. 11—15 ⩻ 3—4 μ großen Konidien. Diesen Pilz habe ich in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2006 vorläufig als *Ascochyta graminicola* Sacc. ausgegeben, obgleich diese Art sicher eine Sammelspezies ist und noch aufgeklärt werden muß. Ich halte es zwar nicht für wahrscheinlich, aber doch für möglich, daß auch diese *Ascochyta*-Form eine Nebenfrucht der *Didymella* sein könnte.

### 471. Ascochytella virescens n. spec.

Fruchtgehäuse in größeren oder kleineren, in der Längsrichtung des Substrates meist stark gestreckten, mehr oder weniger streifenförmigen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 5—12 mm langen, 1—4 mm breiten, oft zusammenfließenden und dann mehr oder weniger ausgebreiteten, lebhaft blaugrün gefärbten Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen- oder in kurzen Längsreihen hintereinander stehend, dann oft verwachsen, niedergedrückt rundlich, ca. 140—240 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen, oft sehr undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten

Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran häutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 16—25 μ dick, aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, rundlich eckigen, ca. 6—9 μ großen, unten und an den Seiten meist nur sehr hell gelblichbraun oder olivenbräunlich, am Scheitel mehr oder weniger dunkel, rings um den Porus oft fast opak schwarzbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen, innen sich allmählich heller färbenden und kleiner werdenden, schließlich in eine hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehenden Zellen bestehend, zuweilen auch viel dünnwandiger, fast pseudopyknidial, nicht oder sehr undeutlich zellig. Oben ist die Membran meist fest, fast klypeusartig mit der Epidermis verwachsen, unten und an den Seiten bald spärlich, bald reichlich mit subhyalinen oder sehr hell gelblichbraunen, ca. 2,5—5 μ dicken, wenig septierten, einfachen oder verzweigten Hyphen besetzt. Konidien länglich, länglich keulig, ellipsoidisch oder fast länglich spindelförmig, selten fast zylindrisch, beidendig meist schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, sehr hell gelbbräunlich, in jeder Zelle meist mit zwei sehr kleinen, mehr oder weniger polständigen, oft ziemlich undeutlichen Öltröpfchen, 7—11 $\leqslant$ 2,5—3,5 μ, auf der inneren Wandfläche, seltener auf sehr kurzen, meist nicht über 4 μ langen, ca. 1—1,5 μ breiten, ganz untypischen, stäbchenförmigen Trägern sitzend.

Auf faulenden Stengeln von *Beta vulgaris* in einem Garten zu Mähr.-Weißkirchen, 25. V. 1924.

Von der auf gleichem Substrate beschriebenen *Diplodia beticola* Prill. et Delacr. durch nur halb so große, nur sehr selten fast zylindrische Konidien und durch die auffallenden, lebhaft blaugrün gefärbten Flecken sehr leicht zu unterscheiden. Auf dem Material dieser Art, welches ich in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2098 ausgegeben habe, findet sich häufig auch *Chaetodiplodia caulina* Karst. in einer Form mit oft nur sehr spärlich behaarten Pykniden, läßt sich aber von *Ascochytella virescens* sehr leicht durch die viel größeren Konidien unterscheiden.

*Ascochyta betae* Prill. et Delacr. scheint nur ein jüngeres Entwicklungsstadium von *Ascochyta beticola* Prill. et Delacr. zu sein, deren Konidien hyalin beschrieben wurden.

### 472. Ascochytella erysimi n. sp.

Fruchtgehäuse meist sehr unregelmäßig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, nicht selten aber auch zu 2—3 mehr oder weniger dicht gehäuft beisammenstehend, dann meist stark und fest verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen, bis zu 25 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft deutlich gestreckt und dann mehr oder weniger ellip-

soidisch, ca. 100—250 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 7—10 μ, seltener bis 15 μ dick, unten und an den Seiten stets mehr oder weniger hell gelblichbraun, honiggelb oder olivenbräunlich gefärbt, von faserigem, kaum oder nur sehr undeutlich zelligem Gewebe, am Scheitel rings um den Porus stets mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbt und deutlich zellig, zuweilen auch ringsum parenchymatisch, aus rundlich eckigen, ca. 4—7 μ großen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen in eine subhyaline oder hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, sich außen, besonders am Scheitel und am oberen Rande der Seitenwand oft stark in hell gelbbräunliche oder olivenbräunliche, zuweilen auch fast hyaline, reich verzweigte, septierte, ca. 2—5 μ breite Hyphen auflösend. Konidien massenhaft, schmal länglich oder fast länglich spindelförmig, seltener fast zylindrisch, beidendig meist schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, seltener fast stumpf zugespitzt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, subhyalin oder sehr hell gelbbräunlich, in Mengen honiggelb oder hell olivenbraun, sehr selten auch 3—4-zellig, mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma oder ohne erkennbaren Inhalt, 6—12,5 μ, meist ca. 10 μ lang, 2—3 μ meist ca. 2,5 μ, breit, auf den Zellen der inneren Wandfläche oder auf sehr kurzen, untypischen, stäbchenförmigen, meist nicht über 5 μ langen Trägern entstehend.

Auf dürren Stengeln von *Erysimum* spec. auf felsigen Hängen am Ufer der Bečwa nächst Teplitz bei Mähr.-Weißkirchen, 26. V. 1924.

Diese Art wächst in Gesellschaft verschiedener Pleosporaceen und anderen Nebenfruchtformen von solchen. Als zugehörige Schlauchform dürfte vor allem eine kleine, in bezug auf Größe der Perithezien und Bau der Membran sehr ähnliche, leider noch ganz junge *Leptosphaeria* in Betracht kommen.

### 473. Über Microdiplodia visci A. Poteb.

Unter diesem Namen hat A. Potebnia einen Pilz beschrieben, welchen er als eine Pyknidenform von *Gibberidea visci* Fuck. auffaßt und mit *Diplodia visci* identifiziert. Ich habe bei Mähr.-Weißkirchen eine Form gefunden, welche seiner Beschreibung genau entspricht und folgenden Bau zeigt:

Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig, aber locker und unregelmäßig zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dichter beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, meist mit der Außenwand alter Fruchtgehäuse von *Botryosphaerostroma visci* verwachsen, zuweilen in der Mündung, seltener im Innern derselben nistend, dieselben dann oft vollständig ausfüllend, rundlich, oft ziemlich unregelmäßig, mit papillen- oder gestutzt kegelförmigem, von einem rundlichen Porus durchbohrten, oft ziemlich undeutlichen Ostiolum, sehr verschieden groß, meist ca. 90

bis 180 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Pyknidenmembran häutig, bald nur ca. 10—15 μ, bald bis über 30 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, ca. 4—7 μ, seltener bis 10 μ großen, außen durchscheinend und oft ziemlich hell olivenbraun, am Scheitel mehr oder weniger dunkler gefärbten Zellen bestehend, außen mehr oder weniger mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich kaum oder nur spärlich in subhyaline oder hell gelbbräunliche, 2—3,5 μ dicke, dünnwandige, wenig septierte, einfache oder etwas verzweigte Hyphen auflösend. Innen werden die Zellen etwas kleiner, zartwandiger, färben sich heller und sind subhyalin oder nur sehr hell gelblich gefärbt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, ellipsoidisch oder länglich keulig, zuweilen fast länglich spindelförmig, beidendig kaum oder schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder etwas gekrümmt, mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, an dieser nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, die kleinsten oft einzellig, die größten zuweilen mit zwei oder drei Querwänden, sehr hell gelb- oder graubräunlich, 6—11 ⩽ 3—5 μ, auf den oft etwas papillen- oder gestutzt kegelförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Dieser Pilz ist wahrscheinlich ein Parasit von *Botryosphaerostroma visci* und sicher keine Nebenfrucht von *Gibberidea visci*. Ich bin auch davon überzeugt, daß er mit *Sphaeria visci* DC. = *Diplodia visci* Fr. nicht identisch ist, weil er sehr unscheinbar und äußerlich gar nicht zu sehen ist. *Sphaeria visci* DC. ist wohl sicher nichts anderes als die auf *Viscum* überaus häufige und auffällige *Sphaeropsis visci* (Sollm.) Sacc. und hat *Botryosphaerostroma visci* (DC.) Pet. zu heißen. Der oben beschriebene Pilz ist eine *Ascochytella*, welche *Ascochytella visci* (A. Poteb.) Pet. genannt werden muß und wahrscheinlich zu einer Pleosporacee gehören wird.

### 474. Didymella autumnalis n. spec.

Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, schmutzig graubraun, graugrünlich oder rostbraun, später oft verbleichend gelblich oder weißlich, ganz unscharf begrenzt, oft auch sehr undeutlich. Perithezien auf beiden Seiten, dicht, selten etwas lockerer zerstreut, meist in parallelen Längsreihen dicht hintereinander stehend, an den anstoßenden Seitenwänden oft zu mehreren fest miteinander verwachsen, subepidermal, selten etwas tiefer sich entwickelnd, mit der Basis oft bis zur Epidermis der Gegenseite reichend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, sehr verschieden groß, meist ca. 80—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas kleiner oder größer, nur mit dem meist ganz flachen aber ziemlich breiten, papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 20—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran ziem-

lich weichhäutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 6—10 μ dick, meist aus 2—3 Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, ganz unregelmäßig eckigen, oft deutlich gestreckten, meist ca. 6—12 μ, zuweilen aber auch bis ca. 25 μ großen, dünnwandigen, unten und an den Seiten meist sehr hell durchscheinend olivenbräunlichen, seltener fast subhyalinen, am Scheitel fast immer etwas dunkler gefärbten, oft aber auch ringsum ziemlich gleichmäßig und dunkel olivenbraun gefärbten Zellen bestehend, sich außen mehr oder weniger in verzweigte, septierte, sehr dünnwandige, hell gelblich gefärbte oder fast hyaline, tief und weit in das Blattgewebe eindringende, ca. 2—6 μ breite Hyphen auflösend. Aszi keulig, oben breit abgerundet, unten meist schwach verjüngt, sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derbwandig, 8-sporig, ca. 45—75 μ lang, 11—14 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich gleichmäßig und stark verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach sichelförmig gekrümmt oder ungleichseitig, seltener gerade, hyalin, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben schwach eingeschnürt, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma, in jeder Zelle meist mit zwei größeren, mehr oder weniger polständigen oder mit mehreren kleineren, unregelmäßig verteilten Öltröpfchen, die obere Zelle kaum oder nur wenig breiter als die untere, 13—24 μ, meist ca. 17—21 μ lang, 4,5—7 μ breit. Paraphysoiden ziemlich spärlich, aus einer zähen, meist nur sehr undeutlich faserigen Masse bestehend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Avena sativa* auf einem Felde bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 8. X. 1924.

### 475. Asteromella silvarum n. spec.

Flecken fast immer von der Blattspitze aus nach unten hin locker oder dicht zerstreut, beiderseits sichtbar, sehr verschieden, meist ca. $^1/_3$—3 cm, zuweilen auch bis über 5 cm lang, $^1/_2$—1 mm breit, schmale, scharf begrenzte, parallele Streifen bildend, oft dicht parallel nebeneinander stehend, zusammenfließend und viel breiter werdend, schmutzig graugrün, die Blätter von der Spitze aus nach unten hin allmählich zum Absterben bringend. Pykniden nur hypophyll, meist ganz vereinzelt zwischen den jungen Perithezien der zugehörigen Schlauchform wachsend, selten zu zwei oder mehreren dichter beisammenstehend, mit den jungen Perithezien meist sehr dichte, parallele Längsreihen bildend, kuglig, ca. 40—60 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, subepidermal eingewachsen, nur mit dem papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran häutig, ca. 6—8 μ dick, aus wenigen, meist 2—3 Lagen von rundlich eckigen unten und an den Seiten oft sehr hell oliven- oder graubräunlich gefärbten, am Scheitel durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, ca. 4—7 μ großen, innen kleiner werdenden, sich allmählich heller färbenden Zellen bestehend, außen oft stark mit Substratresten verwachsen, meist keine

scharfe Grenze zeigend, sich in hyaline oder subhyaline, locker netzartig verzweigte, undeutlich septierte, ca. 2—3 μ dicke Hyphen auflösend, welche im Mesophyll ein lockeres Geflecht bilden. Innen geht das Gewebe der Wand in eine hyaline, aus rundlichen, ca. 2—3 μ großen Zellen bestehende Schicht über, auf welcher die Konidien sitzen. Konidien länglich, länglich ellipsoidisch oder kurz stäbchenförmig zylindrisch, beidendig kaum verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, sehr selten etwas ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 2,5—3,5 μ sehr selten bis 4,5 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Carex silvatica* an Waldrändern bei Ribař nächst Mähr.-Weißkirchen, 25. XI. 1924.

Dieser Pilz wächst stets in Gesellschaft von *Mycosphaerella hranicensis* Pet. und ist sicher eine Nebenfrucht davon. Einmal beobachtete ich in seiner Gesellschaft auch eine wahrscheinlich melanconioid gebaute Form mit sehr kleinen, bakterienartigen, stäbchenförmigen, ca. 1—2 μ langen, kaum 0,5 μ dicken Sporen.

### 476. Über Phyllosticta staphyleicola Oud.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Staphylea pinnata* erhielt ich von Herrn Dr. J. Hruby einen bei Brünn in Mähren beschriebenen Pilz, welcher wohl sicher mit *Phyllosticta staphyleicola* Oud. identisch ist und folgenden Bau zeigt:

Flecken mehr oder weniger zahlreich, ziemlich unregelmäßig über die ganze Blattfläche zerstreut, oft vom Rande ausgehend, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann oft zusammenfließend, seltener auch ganz vereinzelt, beiderseits sichtbar, von sehr verschiedener Farbe und Größe, unregelmäßig rundlich eckig, ca. 2—6 mm groß, selten noch etwas größer, meist ziemlich dunkel rot- oder purpurbraun, zuweilen fast schwärzlich, nicht selten aber auch mehr oder weniger ockerbraun oder gelbbraun, meist ziemlich scharf begrenzt, unterseits stets heller, meist mehr oder weniger graubraun. Pykniden sehr locker und ziemlich gleichmäßig zerstreut, auf beiden Blattseiten, meist jedoch hypophyll, oft ganz vereinzelt zwischen jungen Perithezien der zugehörigen Schlauchform wachsend, subepidermal eingewachsen, nur mit dem papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, meist ca. 50—80 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, ca. 5—7 μ dick, aus 1—3 Lagen von unten und an den Seiten meist ziemlich hell durchscheinend oliven- oder gelblichbraunen, am Scheitel fast immer mehr oder weniger dunkler gefärbten, rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, oft sehr undeutlichen, ca. 4—6 μ großen Zellen bestehend, außen sehr zerstreut mit subhyalinen oder sehr hell gelbbräunlich gefärbten, verzweigten und septierten, tief in das Blattgewebe eindringenden Nährhyphen besetzt, meist nur spärlich mit verschrumpften Substratresten

verwachsen, innen in eine hyaline, kleinzellige Schicht übergehend, auf deren Innenfläche die Konidien sitzen. Konidien stäbchenförmig, an den Enden meist durch zwei polständige Öltröpfchen verdickt und dann knochenförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, 5—7,5 ⩽ 0,7—12 μ.

Diese Form ist eine typische *Asteromella*, welche *Asteromella staphyleicola* (Oud.) Pet. genannt werden muß. Hierher gehört sicher auch jener Pilz, welcher als *Phyllosticta osteospora* Sacc. var. *staphyleae* C. Mass. beschrieben wurde.

### 477. Colletotrichum Cavendishii n. spec.

Flecken zerstreut, sehr groß, beiderseits sichtbar, oft den Seitennerven folgend und stark gestreckt, meist ganz unregelmäßig, oberseits gelblichweiß, unterseits mehr gelblich, durch eine bis 2 mm breite, innen dunkel rotbraune, außen fast schwärzliche und etwas erhabene, unregelmäßig buchtig und wellig verlaufende Saumlinie scharf begrenzt, ca. 3—7 cm lang, 1—3 cm breit. Fruchtkörper fast nur in der Nähe des Randes der Flecken, unregelmäßig locker oder dicht zerstreut, nicht selten in gestreckten, konzentrischen Kreisen wachsend, oft zu zwei oder mehreren dicht neben- oder hintereinander stehend, dann oft verwachsen und zusammenfließend, nur epiphyll, in der Epidermis sich entwickelnd, mit der Basis mehr oder weniger der subepidermalen Zellschicht eingewachsen, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas eckig oder buchtig und dann sehr unregelmäßig, ca. 100—200 μ im Durchmesser oder bis 300 μ lang, 50—70 μ hoch, durch Zusammenfließen auch noch etwas größer werdend, vollständig geschlossen, mit ca. 5—7 μ dicker, mit der Kutikula oder mit der Epidermisaußenwand fest verwachsener, bei der Reife unregelmäßig aufreißender Deckenschicht, schließlich weit geöffnet, oder typisch melanconioid, nur mit ca. 12—20 μ dicker, aus unregelmäßig eckigen, ca. 5—7 μ großen, oft etwas gestreckten, in kurzen, senkrechten Reihen angeordneten und dann bis 10 μ langen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehender Basalschicht, deren Rand zerstreut oder ziemlich dicht mit meist schwach gekrümmten oder fast geraden, ein- bis dreimal septierten, ziemlich dickwandigen, durchscheinend oliven- oder fast opak schwarzbraunen, nach oben hin allmählich verjüngten, stumpf zugespitzten, ca. 40—80 μ langen, unten 5—7 μ, an der Spitze 2,5—3 μ dicken Borsten besetzt ist. Konidien länglich, gestreckt ellipsoidisch, länglich eiförmig oder fast zylindrisch, beidendig kaum oder schwach, nur unten oft etwas deutlicher verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, in Mengen sehr schwach gelbbräunlich, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma, 10—19 ⩽ 4,5—7 μ. Konidienträger nur auf der Basalschicht, sehr dicht stehend, kurz zylindrisch oder zylindrisch stäbchenförmig, unten hell gelb- oder graubräunlich, oben hyalin, deutlich zellig gegliedert, 5—10 μ lang, 2,5—3,5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Musa Cavendishii*. — München-Nymphenburg; im Nutzpflanzenhause des Kgl. Bot. Gartens, 26. VI. 1918 und 31. VII. 1919, leg. Dr. K. von Schönau.

### 478. Ascophanus biocellatus n. sp.

Apothezien sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt, selten zu 2—4 etwas dichter beisammenstehend, im Umrisse rundlich, ca. $1^1/_2$—4 mm im Durchmesser, mit flach schüsselförmig ausgebreiteter, in der Mitte oft etwas vorgewölbter, am Rande meist unregelmäßig verbogener, milchweißer oder weißlichgrauer Fruchtscheibe, in trockenem Zustande stark verschrumpfend, ziemlich dunkel grau oder graubraun. Die Außenkruste des Gehäuses ist in der Mitte der breit aufgewachsenen Basis meist nur ca. 15—20 μ dick, faserig oder sehr undeutlich zellig und zeigt oben gegen das Hypothezium keine oder nur eine sehr unscharfe Grenze. Gegen den Rand der Basis wird sie allmählich stärker, bis ca. 70 μ dick, ragt stellenweise flach kegel- oder halbkuglig vor, erreicht dann eine Stärke von ca. 100 μ, besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von unregelmäßig rundlich eckigen, oft schwach gestreckten, dünnwandigen, fast hyalinen, nur außen sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbten, hier bald verschrumpfenden, abwitternden, sehr verschieden, meist ca. 10—20 μ großen Zellen und zeigt oben gegen das Hypothezium meist eine scharfe Grenze. An den Seiten nimmt die Außenkruste wieder an Stärke ab und ist hier meist nur ca. 35—50 μ dick. Die Zellen werden etwas kleiner, strecken sich in den innersten Schichten stark und sind in parallelen, ca. 3,5—5 μ dicken, einfaseriges Exzipulum bildenden Reihen angeordnet. Die Außenfläche des Gehäuses ist durch vorspringende Zellen oder kleine Zellkomplexe und fest anhaftende, kleine, verschrumpfte Substratreste mehr oder weniger feinkörnig rauh und uneben. Von der Mitte der Basis entspringen zahlreiche, oft zu 2—4 parallel nebeneinander verlaufende, fest verklebte oder verwachsene, verzweigte, undeutlich und wenig septierte, subhyaline oder sehr hell gelbbräunlich gefärbte, ca. 2—3 μ dicke, tief in das Substrat eindringende Nährhyphen. Das Hypothezium ist in der Mitte der Basis bis ca. 100 μ dick, faserig zellig, wird gegen den Rand hin dünner, ist hier oft nur ca. 20 μ dick, faserig oder nur sehr undeutlich zellig und überall hyalin. Aszi zylindrisch, derbwandig, oben gestutzt abgerundet, unten in den ca. 90—110 μ langen Stiel allmählich verjüngt, 8-sporig, p. sp. ca. 100—120 ⩽ 11—13 μ. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit stark lichtbrechendem, nicht näher differenziertem Inhalt, seltener mit homogenem, sehr feinkörnigem und undeutlichem Plasma und meist deutlich sichtbarem Epispor, an jedem Ende ein hell glänzendes, halbkugliges oder flach und stumpf kegelförmiges, oft auch fast kugliges, ca. 2,5—3,5 μ hohes, 2—3 μ, seltener bis 3,5 μ breites, bald verschwindendes Anhängsel tragend, glatt,

mit ca. 2—3 μ breiter, hyaliner, sehr vergänglicher Gallerthülle, ohne Anhängsel 14—18 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen ästig, septiert, 2—2,5 μ, oben allmählich keulig verbreitert, stumpf abgerundet und 5—7 μ dick. Jod färbt die Schläuche schön blau.

Auf Pferdekot in Wiesen am Ufer der Betschwa bei Chorin nächst Mähr.-Weißkirchen, IX. 1924.

Diese schöne Art gehört in die Verwandtschaft von *Ascophanus Holmskjoldii* Hans., unterscheidet sich aber davon und von anderen Formen mit positiver Jodreaktion durch ziemlich große, fast reinweiße Apothezien und viel kleinere Sporen.

**479. Hainesia viburni n. spec.**

Flecken meist vom Rande ausgehend, groß, mehr oder weniger rundlich im Umrisse, oft auch ganz unregelmäßig, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, stark zusammenfließend und große Teile des Blattes zum Absterben bringend, meist ca. 2—4 cm im Durchmesser, unterseits graubräunlich, oberseits ziemlich hellgrau oder bräunlichgrau, am Rande ziemlich unscharf begrenzt und in radiär ausstrahlende, reich und zart verästelte, hellgraue oder weißlichgraue Fibrillen ausstrahlend. Fruchtkörper beiderseits, meist jedoch hypophyll, dicht, seltener ziemlich locker zerstreut, hell safran- oder orangegelb, halbkuglig, meist ca. 40—150 μ im Durchmesser, aus einem kurz zylindrischen oder nach unten oft etwas kegelförmig verjüngten, stielartigen Basalstroma von faserigem, undeutlich kleinzelligem, gelatinös fleischigem, subhyalinem oder sehr hell gelblich gefärbtem Gewebe bestehend, welches aus den Spaltöffnungen hervorbricht und sich an seiner Oberfläche in die sehr dicht stehenden, radiär ausstrahlenden Konidienträger auflöst. Konidien ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, beidendig nicht verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 5—8 ⩽ 1,5—2 μ. Konidienträger kräftig, 25—40 μ lang, deutlich zellig gegliedert, mehr oder weniger ästig, mit kürzeren oder längeren, gegen die Spitze hin meist deutlich verjüngten Zweigen, 1,5—2,5 μ dick.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Viburnum lantana* am Hadyberge bei Brünn in Mähren, X. 1924, leg. Dr. J. Hruby.

Diese Art ist mit *H. rhoina* Ell. et Sacc. gewiß sehr nahe verwandt, scheint aber durch fast um die Hälfte kleinere, an den Enden nie deutlich verjüngte Konidien, etwas kürzere, weniger reichästige Träger und durch das kurz stielförmige, den Spaltöffnungen eingewachsene Basalstroma hinreichend verschieden zu sein. *Asteroma comptum* Rob. ist vielleicht eine sterile Form dieses Pilzes.

**480. Dothichiza symphoricarpi n. spec.**

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, oft undeutliche Längsreihen bildend, mit einem polsterförmigen, ziemlich

scharf begrenzten, ca. 100—150 μ hohen Basalstroma dem Rindenparenchym eingewachsen, bald durch unregelmäßige oder Längsrisse des Periderms hervorbrechend und mehr oder weniger, oft bis zur Hälfte frei werdend, mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms nicht oder nur sehr locker verwachsen, meist ca. 500—800 μ im Durchmesser. Das Basalstroma besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich hell durchscheinend olivenbraunen, dickwandigen, ca. 8—12 μ großen Zellen, ist oft durch kleine, unregelmäßige Hohlräume unterbrochen, außen, besonders unten mehr oder weniger von verschrumpften Substratresten durchsetzt und löst sich hier undeutlich hyphig auf. Dem Basalstroma ist oben entweder nur ein Pyknostroma aufgewachsen, nicht selten sind aber auch mehrere, meist vollständig miteinander verwachsene, oft zusammenfließende, 1- oder undeutlich 2-schichtig gehäufte, unilokuläre oder durch einige, schwach vorspringende Wandfalten sehr undeutlich und unvollständig gekammerte Fruchtkörper vorhanden, die in Form und Größe sehr veränderlich sind. Hier soll nur die am häufigsten vorkommende, deshalb wohl auch als typisch anzusehende Form der einzeln aufgewachsenen Pyknostromata beschrieben werden. Diese sind meist 350—500 μ breit, 200—300 μ hoch. Die flache oder nach außen hin nur schwach konvexe Basis zeigt gegen das Basalstroma stets eine sehr scharfe Grenze. Vom Rande der Basis erhebt sich die Seitenwand fast unter einem rechten Winkel, biegt am Scheitel wieder fast rechtwinklig ein, so daß solche, kurz und dick zylindrische Fruchtkörper einen stumpfeckig quadratischen oder rechtwinkligen Querschnitt zeigen. Nicht selten kommt es unten zur Bildung eines kurzen, sehr dicken, stielartigen Teiles. In diesem Falle steigt die Seitenwand im rechten Winkel zunächst nur ca. 50—70 μ hoch empor, biegt dann rechtwinklig ein, reicht bis ca. 70 μ weit, horizontal und parallel zur Oberfläche weiterlaufend, über den unteren Teil hinaus, steigt dann wieder rechtwinklig empor und geht schließlich, rechtwinklig einbiegend, in die Deckschicht über. Solche Fruchtkörper haben dann oft eine große Ähnlichkeit mit einem flachen, oben und unten sehr dicken T. Die Wand ist unten meist ca. 50—70 μ, an den Seiten 20—30 μ dick. Sie hat eine ringsum aus 1—3 Lagen von sehr dickwandigen, rundlich eckigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 5—8 μ großen Zellen bestehende, etwas brüchig kohlige Außenkruste, die außen in der unteren Hälfte der Seiten oft locker mit kurz bleibenden, einfachen, 3—7 μ dicken, durchscheinend olivenbraunen Hyphen besetzt ist. Innen färben sich die Zellen rasch heller, haben eine knorpelig gelatinöse Beschaffenheit, stehen unten und in der Deckschicht oft in senkrecht aufsteigenden Reihen, werden schließlich kleiner, dünnwandiger und gehen in eine kleinzellige Innenschicht über. Die vollständig geschlossenen Fruchtkörper zeigen keine Spur eines Ostiolums, sind im trockenen Zustande oft etwas schüsselförmig eingesunken, reißen bei der Reife auf und sind schließlich oft weit unregelmäßig rundlich geöffnet. Konidien ziemlich stark schleimig ver-

klebt zusammenhängend, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder schwach, an einem Ende zuweilen auch stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder ungleichseitig, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit 1—3 sehr kleinen, undeutlichen Öltröpfchen, 4—6 μ, selten bis 7,5 μ lang, 2—3,2 μ breit, auf den Zellen eines sich schleimig auflösenden Binnengewebes entstehend.

Auf dürren Ästchen von *Symphoricarpus occidentalis*. — Kulm, North-Dakota, U. S. A., 27. XII. 1922, leg. J. F. Brenckle, no. 1527.

Diese schöne Form ist besonders durch die oft sehr charakteristische Form der Fruchtkörper, deren Wand unten fast immer sehr deutlich prosenchymatisch gebaut ist und durch das kräftig entwickelte, rings um die Basis der Fruchtkörper oft etwas wulstartig vorspringende Basalstroma ausgezeichnet.

### 481. Nectria Brenckleana n. spec.

Stromata mehr oder weniger weitläufig locker oder dicht zerstreut, dann oft zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, im Umrisse rundlich, oft etwas eckig und ziemlich unregelmäßig, meist ca. $^3/_4$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, durch kleine Risse des Periderms hervorbrechend und mit dem flachen oder schwach konvexen, durch die mehr oder weniger vorragenden Perithezien kleinwarzig unebenen, rot- oder graubraunen, zuweilen auch fast grauschwärzlich gefärbten Scheitel hervorbrechend, mit den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms kaum oder nur sehr locker verwachsen, mit bis ca. 200 μ dickem, den obersten Faserschichten des Rindenparenchyms eingewachsenem, meist kräftig, seltener auch nur ziemlich schwach entwickeltem, parenchymatischem Basalstroma, welches aus rundlich eckigen, oft ganz unregelmäßigen, ca. 8—15 μ, selten bis ca. 18 μ großen, etwas dickwandigen, ziemlich hell gelblichbraun oder orangegelb gefärbten Zellen besteht und oft kleine, in unterbrochenen, lockeren, zur Oberfläche des Substrates parallelen Schichten angeordnete, verschrumpfte Reste des Rindenparenchyms einschließt. Am Rande der Perithezien nimmt das Stromagewebe oft plötzlich eine intensiv zinnober- oder hell karminrote Farbe an und zeigt hier meist eine scharfe Grenze. Die Zellen sind etwas dickwandiger, an den Seiten zwischen den Perithezien oft etwas gestreckt oder schwach zusammengepreßt und zuweilen in undeutlich senkrecht aufsteigenden, an der Oberfläche zwischen den Scheiteln der Gehäuse divergierend auseinander laufenden Reihen angeordnet. Am Scheitel des Stromas wittert das Gewebe mehr oder weniger kleinschollig ab. Manche Stromata sind oben oft auch mit einer bald nur ca. 7—10 μ, bald bis zu 25 μ dicken, hyalinen oder subhyalinen, ganz amorphen oder undeutlich faserigen Kruste überzogen, deren Wesen sich nicht sicher erklären läßt.

Perithezien meist zu 3—6, selten bis zu 8 in einem Stroma, einschichtig und dicht gehäuft beisammenstehend, dem Stroma vollständig

eingesenkt, seltener, besonders am Rande etwas frei werdend, rundlich, ellipsoidisch oder eiförmig, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet, ca. 200—350 μ im Durchmesser, sehr selten noch etwas größer. Ein deutliches Ostiolum ist nicht vorhanden. Die Perithezien sind oben kaum oder nur wenig, selten etwas stärker verjüngt und breit abgestutzt. Der meist ganz flache Scheitel bildet eine im Umrisse rundliche Scheibe von ca. 50—200 μ Durchmesser, welche in der Mitte durch einen kleinen, rundlichen, selten undeutlich papillenförmig erhabenen Porus geöffnet erscheint. Peritheziummembran ca. 35—50 μ dick, außen meist aus 2—4 Lagen von ziemlich dickwandigen, gelatinös-fleischigen, mehr oder weniger stark zusammengepreßten, lebhaft und ziemlich dunkel karminrot gefärbten, rundlich eckigen, sehr verschieden, meist ca. 10—20 μ großen, selten noch etwas größeren Zellen bestehend, welche außen zwar ziemlich rasch aber doch allmählich in das Gewebe des Stromas übergehen. Nach innen hin werden die Zellen etwas dünnwandiger, sind durchschnittlich etwas kleiner, entfärben sich rasch und gehen in eine mehrschichtige, hyaline Innenschicht über, die auf Querschnitten fast konzentrisch parallelfaserig gebaut zu sein scheint, weil die Zellen hier meist sehr stark zusammengepreßt sind. Aszi keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, kaum oder nur schwach, unten stärker und allmählich verjüngt, meist kurz gestielt, zart und leicht zerfließend, 8-sporig, p. sp. 70—85 ⩽ 14—17 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, gestreckt ellipsoidisch, länglich keulig oder länglich spindelförmig, selten fast zylindrisch, beidendig mehr oder weniger, nach unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder unterhalb derselben mit einer Querwand, bald kaum oder schwach, bald ziemlich stark eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem, homogenem Plasma, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, 20—35 ⩽ 6—10 μ. Metaphysen ziemlich zahlreich, fädig, meist einfach, mit körnigem Plasma oder kleinen Öltröpfchen, ca. 2—3,5 μ breit, bald verschleimend.

Auf dürren Ästen von *Prunus americana*. — Fargo, North-Dakota, U. S. A., 3. VI. 1924, leg. J. F. Brenckle, no. 1693.

An alten, überreifen Sporen ist das Epispor nicht mehr zu erkennen. Diese sind dann zuweilen bis zu 40 μ lang und in der unteren Zelle oft noch durch eine zweite Querwand geteilt. Manche Stromata enthalten mitten zwischen den Perithezien vollständig eingewachsene Fruchtkörper einer typischen *Pleurocytospora* mit faserig kleinzelliger, außen olivenbrauner, innen subhyaliner Membran und kleinen, stäbchenförmigen, ca. 3—4 ⩽ 1 μ großen, akro-pleurogen auf ästigen, ca. 20—30 μ langen Trägern entstehenden Konidien. Daß diese Konidienform mit der *Nectria* nichts weiter zu tun hat, ist selbstverständlich. Sie kommt auch für sich allein vor und bildet dann kleine Stromata, die mehr oder weniger zahlreiche, unvollständig gekammerte, untypisch valsoid gehäufte, locker oder ziemlich fest verwachsene Pykniden enthalten.

Ich habe diese schöne, durch große Sporen ausgezeichnete Art vorläufig als neue Art beschrieben, weil ich sie auf eine bereits bekannte Form nicht zurückführen kann.

**482. Rhynchosphaeria riparia n. spec.**

Perithezien mehr oder weniger weitläufig und ziemlich locker zerstreut, oft auch in kleinen oder größeren, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckten, lockeren Herden etwas dichter beisammenstehend, nicht selten zu zwei oder mehreren sehr dicht gehäuft, dann mehr oder weniger, zuweilen fast vollständig miteinander verwachsen, sich bald nur wenig, bald mehrere Faserschichten tief unter der Holzoberfläche entwickelnd, dauernd bedeckt, nur mit dem bald ziemlich kurzen, bald stark und bis zu 300 μ schnabelartig verlängerten, zylindrischen, ca. 70 –100 μ dicken, von einem reich mit Periphysen ausgekleideten Kanal durchbohrten, meist ganz geraden, seltener schwach gebogenen Ostiolum hervorbrechend, nicht selten aber auch mehr oder weniger frei, zuweilen auch fast ganz oberflächlich werdend, rundlich, oft ziemlich unregelmäßig, wenn dicht gehäuft beisammenstehend oft etwas abgeplattet oder kantig, 120—300 μ, meist ca. 250 μ im Durchmesser. Wand sehr verschieden, meist ca. 20—25, stellenweise, besonders am Grunde des Ostiolums aber auch bis ca. 50 μ dick, derbhäutig, später ziemlich brüchig, unten aus deutlich in senkrecht parallelen, kurzen Reihen angeordneten, in senkrechter Richtung meist etwas gestreckten, nicht zusammengepreßten, dünnwandigen, unregelmäßig eckigen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen, ca. 5—10 ⩻ 4—6 μ großen Zellen bestehend. An den Seiten werden die Zellen allmählich kürzer, am Scheitel ziemlich isodiametrisch, rundlich eckig, etwas dickwandiger, fast opak schwarzbraun und sind meist ca. 4—6,5 μ groß. Nach innen färben sich die Zellen kaum oder nur wenig heller und gehen plötzlich in eine dünne, hyaline oder subhyaline, faserige, sehr undeutlich kleinzellige Schicht über. Die Wand des Ostiolums zeigt den gleichen Bau wie die Scheitelmembran des Gehäuses, nur sind hier die Zellen zuweilen wieder etwas gestreckt und oft deutlich in senkrecht parallelen Reihen angeordnet. Außen ist die Membran überall ziemlich dicht mit einfachen, seltener verzweigten, septierten, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, ziemlich steifen, ca. 2,5—3,5 μ dicken Hyphen besetzt, welche von der Basis aus fast senkrecht parallel und tief in das Substrat eindringen, sich dabei allmählich heller färben und schließlich sehr hell grau- oder olivenbräunlich werden. Das Ostiolum ist kahl oder nur unten mit solchen Hyphen besetzt. Aszi keulig, dünn-, dabei aber ziemlich derbwandig, am Scheitel schwach aber meist deutlich verdickt, breit abgerundet, nach unten hin ziemlich stark und allmählich verjüngt und in einen kurzen, bis 20 μ langen, ziemlich dicken Stiel übergehend, 8-sporig, p. sp. ca. 50—70 ⩻ 10—12 μ. Sporen meist unvollständig zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt,

stumpf abgerundet, meist schwach sichelförmig gebogen, seltener fast gerade, mit drei Querwänden, von welchen aber nur die mittlere deutlich erkennbar ist, an dieser ziemlich stark, an den übrigen nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, die zweite Zelle von oben gegen die mittlere Querwand hin meist deutlich verdickt und etwas vorspringend, in jeder Zelle meist mit einem zentralen, stark lichtbrechenden, ziemlich großen Öltropfen, hyalin, später hell durchscheinend olivenbräunlich, 17—22 × 5—6,5 μ. Paraphysen zahlreich, einfach oder ästig, fädig, ziemlich kräftig, oft undeutlich zellig gegliedert, ein spärliches, feinkörniges Plasma enthaltend, 1,5—2 μ dick, oben mit der inneren Schicht der Wand verwachsen.

Auf entrindeten, im Wasser liegenden Laubholzästen am Ufer der Betschwa bei Milotitz nächst Mähr.-Weißkirchen, 11. IX. 1924.

Dieser Pilz zeigt manche Merkmale, die ihn als einer sphaerialen Entwicklungsreihe angehörig erscheinen lassen können. Bau der Membran und der Sporen, die zwar ziemlich dünn-, dabei aber gewiß etwas derbwandigen, sich ziemlich schwer loslösenden Schläuche und die zahlreichen, oben mit dem Gewebe der Membran oft verwachsenen Paraphysen sprechen aber dafür, daß diese Form doch nur als dothideal aufgefaßt werden kann. Deshalb und mit Rücksicht auf die sich schließlich hell olivenbräunlich färbenden Sporen muß der Pilz bei *Rhynchosphaeria* untergebracht werden. Da er in mancher Beziehung gut mit den Beschreibungen von *Ceratosphaeria rhenana* übereinstimmt, vermutete ich, daß er damit identisch sein könnte. Das von mir untersuchte Exemplar dieser Art aus Fuckel, F. rhen. no. 1804 war jedoch ganz unbrauchbar. Da sich die Identität der von mir gefundenen Form nach der Beschreibung allein nicht mit Sicherheit behaupten läßt, habe ich den Pilz vorläufig als neue Art beschrieben, nachdem ich ihn schon vorher in sched. unter dem Namen *Acanthostigma riparium* n. sp. verteilt hatte.

### 483. Diploplenodomopsis genistae n. spec.

Fruchtgehäuse meist sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt zwischen den Perithezien der zugehörigen Schlauchform wachsend, nicht selten aber auch in größerer Zahl etwas dichter beisammenstehend, kleine, ganz unregelmäßige Gruppen oder kurze Längsreihen bildend, dann oft zu 2—3 dicht gehäuft und meist fest miteinander verwachsen, subepidermal oder häufiger 1—3 Zellschichten tief unter der Epidermis sich entwickelnd, nur mit dem bald ziemlich flachen, bald ziemlich hohen und dicken, gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung oft etwas gestreckt und dann mehr oder weniger ellipsoidisch, ca. 250—500 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, unilokulär, selten durch einige sehr schwach vorspringende Wandfalten undeutlich und sehr unvollständig gekammert. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 25—40 μ dick, aus zahlreichen Lagen von kaum oder

nur schwach zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, mäßig dickwandigen, ca. 6—10 μ großen Zellen bestehend. Die Außenkruste wird meist aus einer Zellschicht, nicht selten auch nur aus den bald ziemlich stark durchscheinend olivenbraun, bald mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbten, nach außen grenzenden Zellwänden der äußersten Zellschicht gebildet, ist ziemlich glatt oder durch einzelne, wenig vorstehende Zellen oder kleine Zellkomplexe etwas feinkörnig rauh, nicht oder selten und dann meist nur am Scheitel mit einigen sehr kurzen, ca. 4—5 μ dicken, durchscheinend olivenbraun gefärbten Hyphen besetzt. Gegen die Innenschicht zeigt sie meist eine scharfe Grenze, weil die Zellen derselben ganz plötzlich völlig hyalin oder subhyalin werden. Von außen nach innen nehmen die Zellen zunächst an Größe meist deutlich zu, sind in den mittleren Schichten bis ca. 12 μ groß, werden weiter innen wieder kleiner und gehen schließlich in die aus zartwandigen, inhaltsreichen, annähernd isodiametrisch polyedrischen, ca. 3 μ großen Zellen bestehende, innerste Schicht über, deren innere Fläche überall von den sehr dicht stehenden, kurz stäbchenförmig-zylindrischen Konidienträgern überzogen ist, welche in lange, ziemlich kurzgliedrige, wohl immer einfache Fruchthyphen übergehen, aus welchen die Konidien kettenförmig durch Zerfall entstehen. Konidien stäbchenförmig oder schmal zylindrisch, meist ganz gerade, seltener schwach gekrümmt, beidendig kaum verjüngt, breit, meist fast gestutzt abgerundet, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt aber von den Enden aus gegen die Querwand hin oft sehr schwach aber ziemlich deutlich verjüngt, in jeder Zelle meist mit 2 größeren, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen und spärlichem, feinkörnigem Plasma, 13—20 ⩻ 2,5—3 μ.

Auf dürren Ästchen von *Genista tinctoria* an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, IX. 1924.

Dieser Pilz ist sicher eine Nebenfruchtform von *Metasphaeria clypeotecta* Pet., in deren Gesellschaft er stets wächst. *Diploplenodomopsis coronillae* Pet. ist sehr ähnlich gebaut, hat aber kleinere Pykniden, etwas längere, dabei wenig schmälere Konidien und scheint spezifisch verschieden zu sein.

### 484. Gnomonia robertiani n. spec.

Perithezien meist weitläufig und ziemlich gleichmäßig locker zerstreut, nicht selten zu 2—3 dicht gedrängt, dann oft fest miteinander verwachsen, kleine, fast valsoide Pusteln bildend, subepidermal oder 1—2 Faserschichten tief unter der Oberhaut eingewachsen, nur mit dem zylindrischen, schnabelartig verlängerten, nach oben hin meist schwach verjüngten, ca. 200—500 μ langen, in der Mitte ca. 60—70 μ dicken, durchbohrten, an der Spitze stumpf abgerundeten, oft stark hin und her gekrümmten, weit vorragenden Ostiolum hervorbrechend, zuweilen auch durch kleine Risse der Epidermis am Scheitel etwas frei werdend, niedergedrückt rundlich, in trockenem Zustande ziemlich stark zusammenfallend, ca. 350—450 μ im Durchmesser,

selten noch etwas größer. Peritheziummembran ringsum von annähernd gleicher Stärke, ca. 25—40 μ dick, ziemlich derbhäutig, aus mehreren Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepreßten, sehr unregelmäßig eckigen, schwach durchscheinend violettschwarzen, oft etwas gestreckten, sehr verschieden, meist ca. 10—20 μ, seltener bis 25 μ großen Zellen bestehend, innen mit einer dünnen, faserigen, undeutlich zelligen, hyalinen, inhaltsreichen Schicht überzogen, außen kaum oder spärlich, meist nur am Rande der Basis und unten an den Seiten mit einigen einfachen oder etwas verzweigten, septierten, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—4 μ dicken, dünnwandigen Hyphen besetzt, im Ostiolum senkrecht faserig, bald ziemlich hell, bald dunkel olivenbraun, sich nach oben meist heller färbend, an der Spitze oft nur hell gelbbräunlich oder subhyalin. Aszi keulig oder fast länglich spindelförmig, oben kaum oder schwach verjüngt, stumpf, fast gestutzt abgerundet, unten in einen sehr kurzen aber ziemlich breiten Stiel verschmälert oder fast sitzend, sehr zart, im Wasser leicht zerfließend, 8-sporig, p. sp. 50—85 ⩽ 12—17 μ. Sporen schräg ein- oder unvollkommen zweireihig, länglich keulig, seltener fast zylindrisch, oben kaum oder nur schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, unterhalb der Mitte oft im unteren Drittel mit einer zarten, oft sehr schwer sichtbaren Querwand, schwach eingeschnürt, hyalin, mit sehr spärlichem, feinkörnigem Plasma, in jeder Zelle meist mit zwei, oft ziemlich großen, mehr oder weniger polständigen, seltener mit mehreren, kleineren, unregelmäßig verteilten Öltröpfchen, 17—24 μ lang, die obere Zelle gegen die Querwand hin zusammengezogen, ca. 5—7,5 μ breit, die untere fast gestutzt konisch, ca. 3—5,5 μ breit. Pseudoparaphysen sehr spärlich, undeutlich, schon fast ganz verschleimt.

Auf dürren Stengeln von *Geranium robertianum* auf felsigen Hängen bei der Antonius-Kapelle nächst Mähr.-Weißkirchen, 26. V. 1924.

Ganz reife Sporen dieses Pilzes sind vielleicht vierzellig, da sich jede Zelle ungefähr in der Mitte schließlich noch durch eine Querwand teilen dürfte. Ich beobachtete nämlich vereinzelte Sporen, die in jeder Zelle eine höchst undeutliche Querwand zu zeigen schienen, konnte mich aber von ihrem Vorhandensein nicht mit Sicherheit überzeugen, obgleich ich sehr viele Perithezien untersucht habe. Übrigens ist auch die Querwand, welche die zwei ungleichen Hälften der Sporen trennt, oft absolut nicht zu erkennen. Ihr Vorhandensein wird dann nur durch die Einschnürung angedeutet.

An dem Material dieses Pilzes, welches ich in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2095 ausgegeben habe, zeigen viele Perithezien ungefähr in der Mitte des Schnabels eine knotige Anschwellung und über derselben eine leichte Einschnürung. In der unteren Hälfte des Schnabels bis zu der knotigen Verdickung ist das Gewebe des Schnabels meist mehr oder weniger dunkel schwarzbraun, von der Einschnürung bis zur Spitze aber viel heller gefärbt. Diese Erscheinung ist auf folgende Weise zu erklären:

Der Standort, wo der Pilz gesammelt wurde, ist ein sonniger, felsiger, trockener Hang. Das von dort mitgebrachte Material erwies sich bei der Untersuchung als ganz unreif und zeigte nur Aszi, in welchen die Sporen eben im Entstehen begriffen aber noch nicht deutlich zu erkennen waren. Die Perithezien hatten einen ziemlich kurzen, ca. 100—200 μ langen, dunkel, oft fast opak schwarzbraun gefärbten Schnabel. Um besser ausgereifte Stücke zu erhalten, wurde das Material in den Garten gelegt, wo es auf einem schattigen Orte möglichst gleichmäßig, aber nicht zu feucht gehalten wurde. Am 6. Juni zeigten sich reichlich reife Aszi und Sporen. Gleichzeitig war aber aus der Spitze des ursprünglich vorhandenen Schnabels ein ungefähr gleich langes, viel heller gefärbtes Stück herausgewachsen. Die erwähnte knotige Anschwellung ist nichts anderes als die ursprüngliche Mündung des Schnabels. Dies zeigt klar, daß — wenigstens bei den Diaportheen — die Länge und Ausbildung des Schnabels sehr von der Feuchtigkeit des Standortes abhängig ist.

Von den auf *Geranium* beschriebenen *Gnomonia*-Arten wäre wohl nur *G. borealis* Schröt. zu vergleichen, welche nach der Beschreibung durch kleinere Aszi und kleinere, elliptisch-spindelförmige Sporen verschieden sein müßte.

### 485. Pseudocenangium alpinum n. spec.

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, zuweilen in kleinen, unregelmäßigen Gruppen etwas dichter beisammenstehend, niedergedrückt rundlich oder polsterförmig, mit breiter, ganz flacher Basis oberflächlich aufgewachsen, zuweilen auch nach unten hin fast stielartig verjüngt und dann meist mehr oder weniger kuglig, anfangs wahrscheinlich fast vollständig geschlossen, sich bei der Reife weit schüsselförmig öffnend, unten und an den Seiten schwärzlich oder dunkelbraun, mit rötlichbrauner, aus der schleimig verklebten Konidienmasse bestehender Scheibe. Die Basalschicht des Gehäuses ist in der Mitte am stärksten, meist ca. 50 μ dick und bildet einen flach halbkuglig vorgewölbten Gewebspolster, welcher gegen den Rand hin rasch dünner wird und hier meist nur ca. 20—25 μ dick ist. Ein Teil des Basalgewebes biegt am Rande nach oben ein und bildet die Seitenwand des Gehäuses. Ein anderer Teil geht unten in eine stromatische, der Oberfläche des Substrates ziemlich locker aufgewachsene Platte über, welche mehr oder weniger, stellenweise bis über 150 μ weit über den basalen Rand der Fruchtkörper hinausragt, allmählich dünner wird und sich am Außenrande mehr oder weniger hyphig auflöst, ohne eine scharfe Grenze zu zeigen. Das Gewebe der Basalschicht und der stromatischen Platte besteht aus einem etwas knorpeligen, gelatinös-fleischigen Plektenchym von dicht netzartig verzweigten, verflochtenen und verwachsenen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 2—3 μ breiten Hyphen, wird weiter innen fast zellig und geht schließlich in eine hyaline oder subhyaline, undeutlich kleinzellige Schicht über. In

der Seitenwand, welche nach oben hin allmählich an Stärke abnimmt, wird das Gewebe mehr oder weniger parallelfaserig. Der Rand ist sehr unscharf und durch kurze, schwach vorragende Hyphenbündel fast fransig gewimpert. Konidien stäbchenförmig, zylindrisch, beidendig nicht verjüngt, ziemlich scharf abgestutzt, ganz gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, in Mengen hell rotbräunlich, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und einigen kleinen, meist sehr undeutlichen Öltröpfchen, 11—18 µ, sehr selten bis 20 µ lang, 1,5—2 µ breit, kettenförmig durch Zerfall aus einfachen, seltener gabelig geteilten, langen Fruchthyphen entstehend.

Auf dürren, noch hängenden, wahrscheinlich erfrorenen Nadeln von *Pinus pumilio* am Gipfel des Hochschar im Hochgesenke, 10. VIII. 1924.

Ich war lange geneigt, den hier beschriebenen Pilz mit *Pseudocenangium pinastri* Karst, zu identifizieren und die von der Originaldiagnose beträchtlich abweichenden Angaben über die Sporendimensionen auf ungenaue Messungen des Autors zurückzuführen. Diedicke gibt aber für die Konidien auch 21—25 µ Länge und 0,5—1 µ Breite an[1]), was auf den von mir gefundenen Pilz keineswegs stimmt. Der genannte Autor hat den Pilz auch abgebildet[2]), scheint ihn also selbst untersucht zu haben, erwähnt aber weder die im Vergleich zur Seitenwand auffallend dickere, flach halbkuglig vorgewölbte Basalschicht, noch die vom Rande aus mehr oder weniger weit vorspringende, oberflächlich aufgewachsene, stromatische Platte. Nach seiner Zeichnung wäre eher darauf zu schließen, daß die Basalschicht ziemlich dünn und mehr oder weniger hell gefärbt oder subhyalin ist.

Deshalb habe ich es vorgezogen, die von mir gefundene Form, die sicher ein typisches *Pseudocenangium* ist, als neue Art zu beschreiben. *P. Hartigianum* Allesch. kann schon mit Rücksicht auf die bis 60 µ langen, vom Autor als fädig bezeichneten Konidien mit meinem Pilze nicht identisch sein. Übrigens bin ich, obgleich ich nur nach der unvollständigen Beschreibung urteilen kann, durchaus nicht davon überzeugt, daß *P. Hartigianum* Allesch. wirklich in diese Gattung gehört.

### 486. Cryptosporiopsis abietina n. spec.

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig und locker zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, kleine, unregelmäßige Gruppen, seltener undeutliche, kurze Reihen bildend, im Umrisse rundlich, oft sehr unregelmäßig, ca. 400—900 µ im Durchmesser, selten etwas kleiner oder größer, mit meist vollkommen ebener Basis 2—3 Faserschichten tief unter der Oberfläche im Periderm sich entwickelnd, aus einem flachen, vom Rande aus gegen die Mitte hin allmählich etwas dicker werdenden, ca. 15—30 µ hohen Basalstroma bestehend, dessen schwach konvex vorgewölbte Oberfläche von den sehr dicht stehenden

[1]) Kryptfl. Mark Brandenb. IX, p. 758 (1914).
[2]) l. c., p. 754, Fig. 8.

Konidienträgern überzogen ist. Oben wird das Fruchtlager nur von den obersten Zellschichten des Periderms bedeckt, welche bei der Reife unregelmäßig zersprengt werden. Das Basalstroma besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, inhaltsreichen, zartwandigen, 4—6 μ großen, subhyalinen oder sehr hell graubräunlich gefärbten Zellen, welche sich im oberen Teile des Stromas bald etwas strecken und senkrecht parallele Reihen bilden, welche ganz allmählich in die Konidienträger übergehen. Unten löst sich das Gewebe in hyaline, tiefer in das Rindengewebe eindringende, ziemlich zartwandige, locker netzartig verzweigte, wenig und sehr undeutlich septierte, ca. 2—3,5 μ dicke Hyphen auf. Bei den größeren Fruchtkörpern entspringt von der Mitte der Basis oft ein kurz und dick zylindrisches oder polsterförmiges Zentralstroma, welches oben etwas breiter wird und sich oft in zwei oder mehrere, ganz kurz zylindrische, abgestutzte Fortsätze teilt. Das Gewebe dieses Stromakörpers besteht aus einem oft von unregelmäßigen, größeren oder kleineren Hohlräumen unterbrochenen Gewebe von senkrecht parallelen, septierten, verwachsenen, ca. 4—6 μ breiten, ziemlich dickwandigen, subhyalinen, oben und außen sehr hell gelbrötlich gefärbten Hyphen. Dieses Zentralstroma bleibt steril und bricht mit dem Scheitel oft ziemlich stark hervor. Nur die kreisringförmig den zentralen Stromakörper umgebende Basalschicht ist mit Trägern überzogen. Konidien länglich oder fast länglich zylindrisch, oben breit abgerundet, nach unten meist schwach und sehr allmählich verjüngt, am unteren Ende rasch konisch zusammengezogen und ziemlich scharf abgestutzt, meist vollkommen gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit deutlich sichtbarem Epispor, ohne erkennbaren Inhalt aber stark lichtbrechend oder mit homogenem, sehr feinkörnigem Plasma, 22—38 ⩽ 8—12 μ. Konidienträger verlängert und dick stäbchenförmig, einfach, seltener gabelig geteilt, sehr kräftig, ziemlich kurzgliedrig und inhaltsreich, gegen die Spitze hin etwas verjüngt, ca. 20—30 μ lang, 4—5 μ breit, die Konidien einzeln und wiederholt an der Spitze abschnürend.

Auf dürren, dickeren *Abies*-Ästen in den Wäldern bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, VI. 1923.

Diese schöne Form ist wohl die erste *Cryptosporiopsis*-Art, welche auf Koniferen gefunden wurde.

### 487. Ascochyta petasitidis n. spec.

Flecken sehr unregelmäßig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann meist stark zusammenfließend und größere oder kleinere Teile des Blattes zum Absterben bringend, beiderseits sichtbar, unregelmäßig rundlich, meist ca. $^1/_2$—$1^1/_2$ cm im Durchmesser, oft einem Seitennerv folgend und ganz unregelmäßig werdend, auf den Schattenblättern graugrünlich, in der Mitte verbleichend, gelblich oder weißlichgelb, meist ziemlich unscharf

begrenzt, auf den Sonnenblättern ockergelb oder lederbraun, durch eine etwas erhabene Randlinie meist sehr scharf begrenzt und von einem schmalen, mehr oder weniger dunkel purpurbraunen Saum umgeben. Fruchtgehäuse epiphyll, sehr locker zerstreut, niedergedrückt rundlich, ca. 60—140 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, subepidermal eingewachsen, mit der Basis meist bis zur Epidermis der Gegenseite vordringend, mit einfachem, rundlichem Porus oder mit ganz flachem, meist sehr undeutlichem, papillenförmigem Ostiolum. Pyknidenmembran dünn- und weichhäutig, ca. 8—10 μ dick, von subhyalinem oder sehr hell gelblichbraun gefärbtem, undeutlich zelligem, stark von verschrumpften Substratresten durchsetzten Gewebe. Konidien länglich oder länglich zylindrisch, beidendig kaum oder nur unten schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, die kleineren meist einzellig, die größeren mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, an dieser kaum oder nur sehr schwach, selten etwas stärker eingeschnürt, in jeder Zelle meist mit 1—2 ziemlich kleinen Öltröpfchen, 7—12,5 ⩽ 2,5—3,75 μ, auf der inneren Wandfläche sitzend.

Auf lebenden Blättern von *Petasites albus* in der Höllenschlucht bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, VIII. 1924.

Diese Art wäre mit *A. Tussilaginis* Oud. zu vergleichen, welche vorläufig als verschieden zu erachten ist, weil die Konidien dieser Form nach der kurzen, unvollständigen Beschreibung beidendig mit kurzen, gallertigen Anhängseln versehen sein sollen.

### 488. Über Pseudocenangium septatum Jaap.

Auf dürren, noch hängenden Nadeln von *Pinus pumilio* habe ich am Gipfel des Hochschar im Hochgesenke einen Pilz gefunden, welcher mit der Beschreibung von *Pseudocenangium septatum* Jaap in Annal. Mycol. 1908, p. 219 so gut übereinstimmt, daß ich an seiner Identität nicht zweifeln kann. Er zeigt folgenden Bau:

Fruchtkörper meist weitläufig und locker zerstreut, aber oft zu 2—4 mehr oder weniger dicht gedrängt beisammenstehend, mit breiter, vollkommen flacher Basis ganz oberflächlich aufgewachsen, aus mehr oder weniger rundlichem Umrisse flach polsterförmig oder halbkuglig, außen matt schwarz oder schwarzbraun, besonders im Alter tief faltig, runzelig und höckerig, bei der Reife fast vollständig und weit schüsselförmig geöffnet, die weißlichgraue Konidienmasse in Form einer Schleimkugel entleerend, ca. $^1/_2$—1 mm im Durchmesser, 200—400 μ hoch selten noch etwas größer oder kleiner. Die Wand des Gehäuses hat eine knorpeliggelatinöse Beschaffenheit und quillt, wie der ganze Pilz, im Wasser stark auf. Unten ist sie überall ca. 18—25 μ dick, nur der Rand ist mehr oder weniger, oft fast ringwallartig und bis auf ca. 80 μ verdickt, springt unten oft etwas vor und zeigt am Grunde der Seitenwand nicht selten eine undeutlich kreisringförmig herumlaufende, schwache, oft durch lockeres

Hyphengewebe etwas ausgefüllte Einschnürung. Das Gewebe der Basis ist mehr oder weniger deutlich parenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, mäßig dickwandigen, ziemlich hell durchscheinend olivenbraunen, ca. 3,5—5 μ großen Zellen. Außen löst es sich in ein dichtes Gewebe von reich verzweigten, septierten, netzartig verflochtenen, ca. 2—3 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen Hyphen auf, welche bündelweise in die Spaltöffnungen eindringen, die Atemhöhlen vollständig ausfüllen und von hier sich locker auflösend, dabei hyalin oder subhyalin werdend, tief in das Mesophyll eindringen und dasselbe vollständig durchziehen. Innen wird das Gewebe rasch hyalin oder subhyalin, senkrecht faserig kleinzellig und ist auf seiner inneren Fläche mit den sehr dicht stehenden Trägern besetzt. Am Rande wird das Gewebe mehr oder weniger faserig, in den Seitenwänden radiär parallelfaserig und löst sich am oberen Rande fransig auf, zahlreiche, ziemlich spitz zulaufende, aus parallelen Hyphensträngen bestehende Wimpern bildend. Konidien fädig, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach oder ziemlich stark sichelförmig gekrümmt, seltener fast gerade, hyalin, einzellig, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einigen sehr kleinen Öltröpfchen, 20—80 μ, meist ca. 40—60 μ lang, 1,2—2 μ breit. Konidienträger teils einfach, stäbchenförmig, gegen die Spitze hin meist schwach verjüngt, ca. 5—12 μ lang, 1—2 μ dick, oft an der Spitze 2—3 abstehende, ca. 10 μ lange Äste tragend, seltener bis über 50 μ lang, 2—3 μ breit, fast wirtelig ästig, oft mit einseits-wendigen Zweigen, deutlich zellig gegliedert, die Konidien an den Spitzen der Äste, zuweilen auch an den Querwänden tragend.

Daß diese Art nicht zu *Pseudocenangium* gehören kann, ist klar. Diese Gattung muß auf Grund ihrer Typusart auf Formen mit verhältnismäßig kurzen, schmal zylindrischen, meist ganz geraden, kettenförmig durch Zerfall aus langen Fruchthyphen entstehenden Konidien beschränkt werden. Sie ist als Typus einer neuen Gattung zu betrachten, welche auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

*Septopatella* n. gen.

Fruchtkörper zerstreut oder zu wenigen gehäuft, ganz oberflächlich aufgewachsen, niedergedrückt polsterförmig oder flach halbkuglig, bei der Reife am Scheitel weit schüsselförmig geöffnet. Gehäuse unten kleinzellig, etwas knorpelig gelatinös, außen sich stark hyphig auflösend und Hyphenbündel durch die Spaltöffnungen in das Substrat entsendend, welche sich darin frei auflösen. Seitenwand radiär parallelfaserig, sich am oberen Rande fransig auflösend. Konidien lang fädig, einzellig, hyalin, auf teils einfachen, nur unten büschelig verwachsenen, ziemlich kurzen, stäbchenförmigen, oder an den Spitzen der Äste, seltener auch an den Querwänden von viel längeren, zellig gegliederten, fast wirtelig ästigen Trägern entstehend.

*Septopatella septata* (Jaap) Pet. war am genannten Standorte häufig, aber nur auf jungen Zweigspitzen zu finden, welche durch Spätfröste erfroren sein dürften. In manchen Fruchtkörpern beobachtete ich vereinzelt einige aus dem Gewebe der Basis entspringende, weit in den Konidienraum hineinragende, meist ziemlich kurze, zuweilen aber auch bis ca. 80 μ lange, 2—3 μ breite, hyaline, gegliederte Hyphen, welche an der Spitze in zahlreiche Äste geteilt waren, die an ihrer Spitze 2—4 kurz gestielte, birnförmige oder fast kuglige und dann zur Basis rasch verjüngte, blasige, ca. 4—5 μ dicke Anschwellungen trugen. Über das Wesen derselben läßt sich nichts Sicheres aussagen.

### 489. Metasphaeria clypeotecta n. spec.

Perithezien meist ziemlich locker und unregelmäßig, aber mehr oder weniger weitläufig zerstreut, unter der oft etwas grau verfärbten Epidermis eingewachsen, nicht selten zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, kleine, ganz unregelmäßige Gruppen bildend, rundlich, ca. 200—350 μ im Durchmesser, nur mit dem dicken, aber ganz flachen, sehr untypischen, gestutzt kegelförmigen, von einem rundlichen, sehr unscharf begrenzten, ca. 50—70 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran derbhäutig, ca. 20—30 μ dick, aus mehreren Lagen von außen schwach durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, mäßig dickwandigen unregelmäßig eckigen, meist ca. 5—10 μ großen, sich innen rasch heller färbenden, schließlich völlig hyalinen oder subhyalinen, stärker zusammengepreßten, dünnwandigeren Zellen bestehend, oben in die Epidermiszellen eindringend, mit diesen einen kleinen, ziemlich scharf begrenzten, schwach glänzenden, schwärzlichen oder purpurschwarzen Klypeus bildend, sich am Rande desselben in meist sehr zahlreiche, ziemlich kurz bleibende, verzweigte und verflochtene, oft mäandrisch gekrümmte, durchscheinend olivenbraune, ca. 2—3,5 μ, seltener bis ca. 4 μ breite Hyphen auflösend, an den Seiten meist ganz frei, durch schwach vorspringende Zellen oder kleine Zellkomplexe der Membran sehr feinkörnig rauh, oft auch sehr zerstreut mit meist ganz kurzen, 3—6 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen Hyphenenden besetzt. Aszi zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derbwandig, am Scheitel deutlich, aber meist nur schwach verdickt, 8-sporig, 80—115 ⩽ 11—15 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist schwach sichelförmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 3 Querwänden, an der mittleren meist etwas stärker, an den übrigen kaum oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, im Alter oft etwas gelblich werdend, in jeder Zelle mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und mehreren, meist sehr kleinen Öltröpfchen, 22—32 ⩽ 5,5—7 μ.

Paraphysen fädig, kräftig, einfach oder ästig, meist stark schleimig verklebt zusammenhängend, 1—2 μ dick.

Auf dürren Ästchen von *Genista tinctoria* an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 28. XI. 1924.

Diese Art, welche in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 2094 ausgegeben wurde, wächst oft in Gesellschaft einer *Didymella*, welche ich für *D. cladophila* (Niessl) Sacc. halte und schon früher unter no. 1587 verteilt habe. Diese beiden Pilze sind äußerlich einander so ähnlich, daß sie sich voneinander ohne mikroskopische Untersuchung absolut nicht unterscheiden lassen.

Obgleich ich von diesem Pilze ziemlich viel Material gefunden und sehr zahlreiche Perithezien untersucht habe, fand ich die Sporen stets hyalin. Nur in Schläuchen, wo sie in der Entwicklung zurückgeblieben und oft stark verschrumpft waren, zeigten sie zuweilen eine hellgelbliche Färbung. Dennoch halte ich es für möglich, daß hier nur die notreif gewordene Form irgend einer *Leptosphaeria* vorliegt, was ich aber vorläufig nicht mit Sicherheit feststellen konnte.

*Metaspheria tinctoria* Pass. könnte identisch sein, was sich jedoch nur durch Vergleich mit einem Originalexemplare Passerinis sicher feststellen ließe. In der kurzen, sehr unvollständigen Beschreibung dieser Art wird das Vorhandensein eines Klypeus nicht erwähnt, die Aszi sollen kürzer, die Sporen 20 ⩽ 5 μ groß, gerade oder kaum gekrümmt, beidendig zugespitzt und an den Querwänden nicht eingeschnürt sein, was mit der mir vorliegenden Form nicht oder nur schlecht übereinstimmt.

### 490. Über Melasmia salicina Lév.

Diese Art wurde von Tulasne in Sel. Fung. Carp. III, p. 119 auf Blättern von *Salix caprea* beschrieben. Gleichzeitig wird bemerkt, daß es sich hier um die Konidienform von *Rhytisma salicinum* handelt. Der Pilz scheint selten zu sein, dürfte aber vielleicht nur übersehen werden. Da er auch von Allescher in seiner Bearbeitung der Sphaeropsideen und Melanconieen in Rabenh. Kryptfl. Deutschl. nicht angeführt wird, teile ich hier nach prächtig entwickelten Exemplaren, welche Dr. J. Hruby auf Blättern einer alpinen *Salix*-Art im Tatra-Gebiete gesammelt hat, eine ausführliche Beschreibung mit.

Stromata ganz vereinzelt oder locker, selten etwas dichter zerstreut, dann oft stark zusammenfließend, nur epiphyll, von einem unscharf begrenzten, purpur- oder violettschwarzen, schmalen Saum umgeben, unterseits rotbräunliche, in der Mitte oft gelbbräunlich ausbleichende, violett- oder braunpurpurn umsäumte Flecken verursachend, im Umrisse rundlich, oft einem Seitennerven folgend, mehr oder weniger gestreckt und ellipsoidisch, oft etwas eckig, mit schwach vorgewölbter, ziemlich stark glänzender, tief schwarzer, dicht und fein runzelig-faltiger Oberfläche,

eine subkutikulär in der Epidermis sich entwickelnde, meist ca. 25—40 μ dicke Platte bildend. Die Basis des Stromas besteht aus einem brüchig kohligen, parenchymatischen Gewebe von unregelmäßig eckigen, ziemlich dickwandigen, meist ca. 5—7 μ, seltener bis 10 μ großen, oft etwas gestreckten und deutlich in kurzen, senkrecht parallelen Reihen angeordneten fast opak braun- oder violettschwarzen Zellen, welche unten plötzlich in ein faserig zelliges, dem Mesophyll eingewachsenes, subhyalines oder sehr hell gelblich gefärbtes Gewebe übergehen, von welchen 5—6 μ dicke hyaline Hyphen senkrecht zur Oberfläche durch das Mesophyll bis zur Epidermis der Gegenseite vordringen und hier in den Epidermiszellen ein zelliges Gewebe bilden, welches anfangs subhyalin oder nur sehr hell gelblich gefärbt ist, sich aber stellenweise schon dunkel zu färben beginnt. Die Deckschicht ist 3—4 μ dick und besteht nur aus einer Lage von dickwandigen, ca. 2,5—3 μ großen, durchscheinend schwarzbraunen, rundlich eckigen Zellen, welche sich in den Wänden der Epidermiszellen zu entwickeln scheinen, dieselben aber schließlich ganz zerstören. Die Oberfläche der Deckschicht ist mit flachen, den ursprünglich vorhanden gewesenen Epidermiszellen entsprechenden Vorwölbungen von ca. 25 μ Durchmesser versehen. Vom Rande dieser nach unten offenen Ausbuchtungen dringt die Deckschicht oft bis zu 15 μ tief in den flach ausgebreiteten, 20—25 μ hohen Konidienraum ein, was eine unvollständige Kammerung desselben bewirkt. Bei der Reife reißt die Deckschicht unregelmäßig auf. Konidien ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig kaum verjüngt, stumpf, gerade oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 3—4,5 ⩾ 0,5—1 μ. Konidienträger nur unten, sehr dicht stehend, stäbchenförmig, gegen die Spitze hin ziemlich stark verjüngt, einfach, ca. 10—20 μ lang, unten 1—1,5 μ breit.

### 491. Über Cytosporella clarkiae Oud.

Mit dieser Art ist zweifellos ein Pilz identisch, welchen ich auf dürren Stengeln einer kultivierten *Clarkia*-Art in einem Garten zu Mähr.-Weißkirchen gefunden habe. Er zeigt folgenden Bau:

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig und dicht, seltener locker zerstreut, oft zu 2—3 sehr dicht gedrängt hintereinander stehend, kurze Längsreihen bildend und dann auch meist stark, oft vollständig zusammenfließend und kurze Streifen bildend, meist ziemlich unregelmäßig rundlich, häufig in der Faserrichtung des Substrates gestreckt, und dann mehr oder weniger, oft schmal elliptisch im Umrisse mit meist vollkommen ebener, der Holzoberfläche aufgewachsener Basalschicht, sehr flach, oft scharf und gestutzt kegelförmig, oben mit den deckenden Faserschichten fest, oft fast klypeusartig, seltener auch ziemlich locker verwachsen und dann nach Abwerfen derselben mehr oder weniger, zuweilen fast ganz frei und oberflächlich werdend oder nur mit dem untypischen, oft sehr flachen und undeutlichen,

dicken, gestutzt kegelförmigen, von einen unregelmäßig rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, meist ca. 300—500 μ im Durchmesser, durch Zusammenfließen auch bis 1 mm lang werdend, in der Mitte ca. 120—170 μ hoch. Die Wand ist unten meist ca. 12—18 μ dick und besteht aus ca. 2,5—3 μ großen, in senkrechter Richtung oft deutlich gestreckten, dann bis ca. 5 μ langen, 2,5 μ breiten, ziemlich dickwandigen, sehr hell durchscheinend gelblichbraun oder olivenbräunlich gefärbten Zellen, die außen in die oberste Faserschicht des Holzkörpers eindringen; an den Seiten der Basis biegt die Wand unter einem sehr spitzen Winkel ein, erreicht oben in der Mitte des Scheitels eine Stärke von ca 50—70 μ, dringt durch die Epidermiszellen, diese meist vollständig zerstörend, oft bis zur Kutikula vor und besteht aus einem parenchymatischen Gewebe von oft etwas gestreckten, dann fast mäandrisch gekrümmten, dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, bis 6,5 μ großen Zellen. Konidien länglich oder länglich ellipsoidisch, seltener länglich keulig oder fast zylindrisch, beidendig schwach, nur unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, einzellig, meist mit zwei, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 5—8 ⩽ 2—2,75 μ. Konidienträger die ganze Innenfläche des durch schwach vorspringende Wandfalten sehr undeutlich und unvollständig gekammerten Pyknidenhohlraumes sehr dicht und vollständig überziehend, stäbchenförmig, einfach, sehr selten mit 1—2 kurzen Seitenästen, nach oben hin meist schwach verjüngt, 12—20 μ meist ca. 15 μ lang, 1,5—2 μ dick.

Dieser Pilz ist eine typische *Phomopsis*. Daß es nur die Substratform irgend einer anderen Art sein kann, ist sicher. Es läßt sich aber vorläufig auch nicht annähernd sicher angeben, wo er untergebracht werden könnte, weshalb er bis auf weiteres *Phomopsis clarkiae* (Oud.) Pet. heißen mag. Meine Exemplare zeigen stets unilokuläre oder nur sehr undeutlich buchtig gelappte Stromata, welche nach Oudemans unregelmäßig gekammert sein sollen. Da alle *Phomopsis*-Arten bald mit mehr oder weniger stark gekammerten Fruchtgehäusen sich entwickeln können, darf auf diesen Umstand kein Wert gelegt werden.

### 492. Über Thyronectria xanthoxyli (Peck) Ell. et Ev.

Diese Art soll nach Seaver in North Amer. Flor. III, p. 28 (1910) mit *Thyronectria pyrrhochlora* identisch sein. Ich halte sie für verschieden und teile hier eine ausführliche Beschreibung mit, welche ich nach prachtvoll entwickelten Exemplaren einer Kollektion Dr. J. F. Brenckles entworfen habe.

Stromata in kleineren oder größeren Gruppen oder etwas weitläufig, ziemlich gleichmäßig und locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, im Rindenparenchym sich entwickelnd, mit der ziemlich flachen oder schwach konvexen Basis auf dünnen Ästchen

oft dem Holze aufgewachsen, im Umrisse rundlich, ca. $^2/_3$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, selten noch etwas größer, aus einer mehr oder weniger deutlich paukenförmigen, zusammenhängenden, parenchymatischen, unten ca. 90—120 μ, selten bis zu 180 μ, an den Seiten meist ca. 50—70 μ dicken Kruste bestehend, welche am oberen Seitenrande, dort, wo sie das deckende Periderm erreicht bald nur wenig, bald ziemlich stark ringwulstartig verdickt und mit dem Periderm ziemlich fest verwachsen ist. Sie zeigt zwei Schichten, von welchen die äußere ca. 40—70 μ dick ist und aus mehreren Lagen von ziemlich dünnwandigen, außen ziemlich dunkel zinnoberroten, rundlich eckigen, fleischigen, in der oberen Hälfte der Seiten oft etwas gestreckten und zuweilen deutlich in senkrecht aufsteigenden Reihen angeordneten, sehr verschieden, meist ca. 10—15 μ großen Zellen besteht. Außen ist besonders unten und an den Seiten meist keine scharfe Grenze zu erkennen, weil sich die Wand in zahlreiche, dünnwandige, die inneren Rindenschichten oft weithin durchziehende, gelbrötliche, im weiteren Verlaufe fast hyalin werdende, reich netzartig verzweigte und verflochtene, wenig septierte, 3—4 μ, seltener bis 6 μ dicke Hyphen auflöst. Innen geht die Außenkruste ganz allmählich in die innere Schicht über. Die Zellen werden mehr oder weniger größer, sind zuweilen bis 20 μ groß und hell gelbrötlich oder gelbbräunlich gefärbt. Unten ist die innere Schicht fast immer direkt mit der Basis der Peritheziummembran verwachsen, an den Seiten entsteht aber zwischen der Außenwand der Gehäuse und der Innenschicht des Stromas oft ein bis ca. 30 μ weiter Zwischenraum, welcher durch ein lockeres oder ziemlich dichtes Geflecht von subhyalinen, hell gelblich oder gelbrötlich gefärbten Hyphen ausgefüllt wird. Der ziemlich flache oder nur schwach vorgewölbte Scheitel des Stromas wirft das deckende Periderm ab und ist in der Jugend mehr oder weniger gelbbräunlich-flockig bestäubt. Die Deckschicht des Stromas zeigt oft keine deutliche Außenkruste, ist sehr verschieden, meist jedoch nicht über 100 μ dick, mehr oder weniger stark von Substratresten durchsetzt, bald nur sehr undeutlich, bald deutlich zellig und dann in den äußersten Schichten oft ziemlich dunkel oliven- oder rotbraun gefärbt. Perithezien einzeln oder zu 2—3, selten bis zu 4 in einem Stroma, dicht valsoid gehäuft, oft fest miteinander verwachsen, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig und mehr gestreckt, 250—400 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer, oben in das dick kegelförmige, bis über 100 μ hohe Ostiolum verjüngt, welches mit der breit abgerundeten Spitze auf der Oberfläche des Stromas papillenförmig hervorbricht. Peritheziummembran ca. 18—25 μ dick, außen meist aus 3—4 Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, rundlich eckigen, ca. 7—12 μ großen, hell zinnober-, orange- oder rötlichgelb gefärbten Zellen bestehend, innen rasch in eine hyaline, konzentrisch parallelfaserige, inhaltsreiche Schicht übergehend. Im Ostiolum sind die Zellen der Wand durchschnittlich etwas größer, meist etwas gestreckt und in der hervorbrechenden

Spitze mehr oder weniger dunkel rotbraun gefärbt. Aszi keulig, oben stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach, unten meist stärker und allmählich verjüngt, sitzend oder kurz und ziemlich dick gestielt, sehr zartwandig, im Wasser rasch zerfließend, 8-sporig, p. sp. 62—75 ⩽ 12—16 μ. Sporen schräg ein- oder unvollkommen zweireihig, länglich, gestreckt ellipsoidisch, länglich keulig oder fast zylindrisch, beidendig kaum oder schwach, selten nach unten hin stärker verjüngt, stumpf abgerundet, meist ziemlich stark sichelförmig gekrümmt, seltener gerade, mit 5—7 Quer- und 1—2, oft unvollständigen Längswänden, nicht eingeschnürt, subhyalin oder sehr hell gelbbräunlich, ohne erkennbaren Inhalt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor aus fast kubischen oder prismatischen, durch dicke, deutlich sichtbare Wände getrennten Zellen bestehend, 17—25 μ, selten bis 27 μ lang, 6,5—8 μ, selten bis 9 μ dick. Pseudoparaphysen ziemlich zahlreich, breit fädig, deutlich zellig gegliedert, einfach, selten gabelästig, mit körnigem Plasma oder kleinen Öltröpfchen, länger als die Schläuche, ca. 4—7 μ breit.

Nach Seavers Auffassung sollen die Gattungen *Thyronectria* und *Pleonectria* zusammenfallen. Zur sicheren Entscheidung dieser Frage wäre die Untersuchung einer größeren Zahl von Arten beider Gattungen nötig. Was ich bisher davon gesehen habe, hat mich von ihrer Identität nicht überzeugen können, obgleich ich eine solche für möglich und das Vorkommen von Übergangsformen zwischen beiden Gattungen sogar für wahrscheinlich halte. Die von mir bisher genau untersuchten *Thyronectria*-Arten zeigen für mich deutliche, verwandtschaftliche Beziehungen zu *Curreyella*, was für die wenigen, mir bekannt gewordenen *Pleonectria*-Arten nicht ohne weiteres angenommen werden kann. Hauptsächlich aus diesem Grunde halte ich die beiden Gattungen vorläufig für verschieden. Daß die oben beschriebene Form eine ganz typische *Thyronectria*-Art ist, kann sonst keinem Zweifel unterliegen.

Was von den Autoren im Laufe der Zeit bei den Hypocreaceen untergebracht wurde, ist ein buntes Durcheinander der heterogensten Formen. Daß einige zusammenhängende Entwicklungsreihen auch dabei sind, kann an dieser Tatsache nichts ändern, weil die meisten Hypocreaceen-Gattungen nicht untereinander, sondern mit Sphaeriaceen oder Dothideaceen-Gattungen nächstverwandt sind und phylogenetisch zusammenhängen. Ohne hier auf Einzelheiten näher einzugehen, möchte ich nur auf die schon früher ausführlich geschilderten verwandtschaftlichen Verhältnisse zwischen *Phyllachora*[1]), *Polystigma* und *Physalosporina* hinweisen, drei zusammengehörige, sogar durch Übergangsformen verbundene Gattungen, welche bisher bei verschiedenen Familien oder Ordnungen eingereiht wurden. Mir sind inzwischen noch mehrere ähnliche Fälle bekannt geworden, welche ich bei anderen Gelegenheiten noch ausführlich schildern werde.

[1]) Annal. Mycol. XXII, p. 1 (1924).

**493. Ceratostomella triseptata n. sp.**

Perithezien sehr locker und unregelmäßig zerstreut, oft ganz vereinzelt zwischen den Gehäusen einer anderen *Ceratostomella*-Art wachsend, selten zu zwei oder mehreren dichter gehäuft beisammenstehend, kleine, ganz unregelmäßige Gruppen bildend, dem Holze mehr oder weniger, oft bis ca. $^1/_2$ mm tief eingewachsen, nur mit dem zylindrischen, meist ganz geraden, zuweilen etwas schiefen, an der Spitze breit, oft fast gestutzt abgerundeten, hier oft sehr undeutlich knotig verdickten, bald wenig, bald weit vorragenden, ca. 200—400 μ hohen, 80—110 μ dicken Ostiolum hervorbrechend, seltener bis zur Hälfte oder fast ganz frei werdend, rundlich, ca. 200—300 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer. Peritheziummembran ringsum von annähernd gleicher Stärke, mit ca. 20—25 μ dicker, aus zahlreichen Lagen von sehr stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ca. 7—10 μ großen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend rotbraun gefärbten Zellen bestehender, in der Flächenansicht faserig oder nur sehr undeutlich zellig erscheinender Außenkruste und ungefähr gleich dicker, hyaliner, aus etwas größeren, ziemlich zartwandigen, anfangs sehr inhaltsreichen Zellen bestehender Innenschicht, im Ostiolum senkrecht und fast parallelfaserig, außen meist nur unten und an den Seiten spärlich mit einfachen, selten ästigen, meist kurz bleibenden, ca. 2—2,5 μ dicken, durchscheinend rotbraunen, im weiteren Verlaufe rasch hyalin oder subhyalin werdenden Hyphen besetzt. Aszi zylindrisch, seltener schmal keulig zylindrisch, oben gestutzt abgerundet, unten in einen sehr zarten, meist kurzen, seltener bis ca. 40 μ langen Stiel verjüngt, zartwandig, 8-sporig, p. sp. 68—85 ⩻ 7—10 μ. Sporen ein- oder unvollkommen zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, oft ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, seltener gerade, hyalin, mit 3 zarten Querwänden, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach und undeutlich eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem großen Öltropfen, 12—15 μ, selten bis 17 μ lang, 5—6 μ breit. Pseudoparaphysen spärlich, fädig, äußerst zartwandig, mit spärlichem Plasma oder kleinen Öltröpfchen, ca. 2—3 μ breit, bald vollständig verschleimend.

Auf sehr morschem, feucht liegendem Holze in der Höllenschlucht bei Podhorn nächst Mähr.-Weißkirchen, 17. IX. 1924.

Bei den mir bisher bekannt gewordenen echten *Ceratostomella*-Arten sind die Sporen in den Schläuchen stets einzellig. Erst wenn die Aszi ganz oder zum größten Teile aufgelöst sind, zeigen sie 2—3 deutliche Querwände. Davon unterscheidet sich der oben beschriebene Pilz durch die schon frühzeitig in den Schläuchen mit 3 zarten Querwänden versehenen Sporen und kann als eine Mittelform zwischen *Ceratostomella* und *Ceratosphaeria* aufgefaßt werden. Er wächst spärlich unter locker oder dicht zerstreut stehenden Perithezien einer wahrscheinlich zu *Ceratostomella subpilosa* (Fuck.) Sacc. gehörigen Art.

Ob diese schöne Art mit einer bereits bekannten Form identisch ist, läßt sich nach den sehr kurzen und unvollständigen Beschreibungen der meisten Arten nicht sicher feststellen. Zu vergleichen wäre vor allem *C. hydrophila* Mouton, *C. lejocarpa* Sacc. und *C. crinigera* (Cke.) Sacc.

**494. Phomatospora insignis n. spec.**

Perithezien mehr oder weniger weitläufig und locker zerstreut, nicht selten auch in größeren oder kleineren, ganz unregelmäßigen Gruppen etwas dichter beisammenstehend, zuerst mehr oder weniger tief und vollständig eingewachsen, dauernd bedeckt bleibend, nur mit dem dicken, gestutzt kegelförmigen, oft etwas verlängerten, bis ca. 200 μ hohen, in der Mitte ca. 150 μ dicken, durchbohrten, an der Spitze oft schwach ringwulstartig verdickten, von einem weiten, trichterförmigen Porus durchbohrten, innen sehr reich mit Periphysen ausgestatteten, nicht oder nur sehr wenig vorragenden Ostiolum hervorbrechend, zuweilen aber auch durch kleine Längsrisse mit dem Scheitel, seltener bis zur Hälfte hervortretend, rundlich, ca. 500—700 μ im Durchmesser. Peritheziummembran lederartig kohlig; Außenkruste unten und an den Seiten meist ca. 15—25 μ dick, am Scheitel gegen die Basis des Ostiolums an Stärke zunehmend, bis über 30 μ dick werdend, aus mehreren Lagen von außen kaum oder nur schwach, innen allmählich stärker zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 7—12 μ großen Zellen bestehend, außen überall sehr zerstreut, nur am Scheitel und an der Basis des Ostiolums oft etwas dichter mit ziemlich steifen, durchscheinend schwarzbraunen, einfachen oder sehr locker verzweigten, tief und meist senkrecht in das Substrat eindringenden, wenig septierten, ca. 2,5—3,5 μ dicken Hyphen besetzt, sich innen heller färbend und ganz allmählich in eine sehr verschieden, unten und an den Seiten meist ca. 40—60 μ, am Scheitel bis über 80 μ dicke, meist vollkommen hyaline, ziemlich inhaltsreiche, fast parallelfaserig zellige, sich gegen die Mündung hin in Periphysen auflösende Innenschicht übergehend. Aszi zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in den bis ca. 50 μ langen Stiel verschmälert, zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 160—180 μ lang, 9—11 μ dick. Sporen einreihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich gleichmäßig und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist ungleichseitig, seltener gerade oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit spärlichem, feinkörnigem Plasma und einem mehr oder weniger zentralen, in der Längsachse oft deutlich gestreckten, ziemlich großen Öltropfen, oft auch noch mit einigen kleineren, unregelmäßig verteilten Öltröpfchen, 22—35 ⩽ 6,5—8 μ. Pseudoparaphysen sehr zahlreich, breit fädig oder bandförmig, zellig gegliedert, sehr zartwandig, mit spärlichem, feinkörnigem Inhalt, bis ca. 7 μ breit, bald stark verschleimend.

Auf einem sehr feucht liegenden, faulenden, entrindeten Stamme von *Abies pectinata* in den Wäldern bei der Teufelskanzel nächst Podhorn bei Mähr.-Weißkirchen, 23. X. 1924.

Unterscheidet sich von den typischen Arten der Gattung durch große, brüchige Perithezien, ziemlich stark verlängertes Ostiolum und große Sporen, wird deshalb wohl als Typus einer neuen Untergattung zu betrachten sein, welche *Macrophomatospora* n. subgen. genannt werden könnte.

### 495. Über Massariella xanthoxyli Peck.

Mit dieser im 46. Rep. New York Stat. Mus., p. 36 (1893) beschriebenen Art muß wohl eine Kollektion Dr. G. F. Brenckles identisch sein, welche prachtvoll entwickelt ist und der folgenden Beschreibung zugrunde gelegt wurde:

Perithezien mehr oder weniger weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und dann an den Seiten oft mehr oder weniger fest miteinander verwachsen, im Rindenparenchym sich entwickelnd, der Oberfläche des Holzes auf- oder etwas eingewachsen, schwach niedergedrückt rundlich, ca. 400—600 μ im Durchmesser, das mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebene Periderm nur mit dem dicken, gestutzt kegelförmigen, durchbohrten, bis 200 μ hohen Ostiolum punktförmig durchbrechend. Peritheziummembran lederartig häutig, meist ca. 30—50 μ dick, aus zahlreichen Lagen von ziemlich stark zusammengepreßten, unregelmäßig eckigen, 6—12 μ, meist ca. 8—10 μ großen, fast opak schwarzbraunen, etwas dickwandigen Zellen bestehend, innen rasch in eine dünne, faserige, undeutlich kleinzellige, hyaline oder subhyaline Schicht übergehend, außen oft stark von Substratresten durchsetzt, sich besonders an den Seiten in sehr zahlreiche, netzartig verzweigte und verflochtene, septierte, durchscheinend olivenbraune, ca. 2,5—3,5 μ dicke Hyphen auflösend, meist keine scharfe Grenze zeigend. Aszi länglich keulig, oben kaum oder schwach verjüngt, breit abgerundet, mit bis über 12 μ dicker Scheitelmembran, unten rasch stielartig zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und dick knopfig gestielt, derbwandig, ca. 160—200 ⩽ 35—40 μ, 8-sporig. Sporen zwei- oder unvollkommen dreireihig, gestreckt ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3 Querwänden, nicht oder nur in der Mitte schwach eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, mit sehr feinkörnigem, meist undeutlichem Plasma, in jeder Zelle mit einem großen, in der Längsrichtung mehr oder weniger zusammengedrückten, ellipsoidischen oder unregelmäßig eckigen, oft fast rhombischen Öltropfen, 47—62 ⩽ 14—17 μ, mit breiter, hyaliner Gallerthülle. Paraphysen sehr zahlreich und kräftig, länger als die Schläuche, fädig, ästig, mit körnigem Plasma und kleinen Öltröpfchen, 1,5—2,5 μ dick.

Auf dürren Ästen von *Xanthoxylon americanum;* Fargo, North Dakota, U. S. A., 5. VI. 1924, Coll. J. F. Brenckle, no. 1696.

Diese Art zeigt eine große Übereinstimmung mit *Massaria inquinans* (Tode), hat aber kleinere Perithezien und fast um die Hälfte kleinere Sporen.

Nach Peck sollen die Sporen zuerst ein-, später zweizellig sein, denen von *Massaria vomitoria* gleichen und 60—70 μ lang, 10—12 μ breit sein. In der Jugend sind die Sporen aller *Massaria*-Arten einzellig. Da hier die mittlere Querwand durch die Einschnürung viel deutlicher ist als die beiden anderen, wird Peck dieselben wohl übersehen und seine Art deshalb als *Massariella* beschrieben haben. Es liegt aber eine typische *Massaria* vor, welche *Massaria xanthoxyli* (Peck) Pet. zu heißen hat. Sie zeigt eine große Übereinstimmung mit *Massaria inquinans* (Tode) Sacc., ist aber in allen Teilen viel kleiner.

### 496. Über Chaetopyrena penicillata (Fuck.) v. Höhn.

Auf dürren Stengeln von *Medicago lupulina* habe ich bei Mähr.-Weißkirchen einen Pilz gefunden, von dessen Identität mit *Phoma penicillatum* Fuck. ich mich durch einen Vergleich mit Fuckels Originalexemplar in Fung. rhen. no. 1941 überzeugen konnte. Dieselbe Form erhielt ich auch von Herrn Dr. J. Hruby, welcher sie bei Brünn auf dürren Stengeln von *Thlaspi perfoliatum* gesammelt hat. Nach dem mir vorliegenden, prächtig entwickelten Material habe ich folgende Beschreibung entworfen:

Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig und gleichmäßig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, subepidermal, seltener 1—2 Faserschichten tief unter der Oberhaut sich entwickelnd, nur mit dem papillenförmigen, meist ganz flachen und ziemlich undeutlichen, zuerst völlig geschlossenen, später von einem rundlichen, ca. 20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, nicht selten auch mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, nach Abwerfen der deckenden Schichten zuweilen fast ganz frei und oberflächlich werdend, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, sehr verschieden groß, 90—240 μ, meist ca. 200 μ im Durchmesser, am Scheitel rings um den Porus mit ca. 5—20, seltener auf der ganzen oberen, sehr selten auch auf der unteren Hälfte des Gehäuses mit steifen, meist ganz geraden, divergierenden, dickwandigen, ziemlich hell durchscheinend olivenbraunen, mit 4—5 Querwänden versehenen, unten ca. 5—9 μ, oben 3—4 μ dicken, gegen die Spitze hin sehr allmählich verjüngten, stumpf abgerundeten Borsten besetzt. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, ringsum von annähernd gleicher Stärke, meist ca. 10—15 μ dick, aus 1—3 Lagen von mehr oder weniger zusammengepreßten, an den Seiten oft deutlich gestreckten, ganz unregelmäßig eckigen, dünnwandigen, bald ziemlich hell durchscheinend olivenbraun, bald fast opak schwarzbraun gefärbten, ca. 7—15 μ, seltener bis ca. 18 μ großen Zellen bestehend, außen an der Basis spärlich mit kriechenden, septierten und verzweigten, meist 3—5 μ dicken, dünnwandigen, hell durchscheinend olivenbraun gefärbten Nährhyphen besetzt, innen rasch in eine hyaline oder subhyaline Schicht übergehend, welche meist aus 2 Lagen von rundlich eckigen, ca. 4—7 μ großen, zartwandigen, oft sehr undeutlichen, innen papillen- oder flach kegelförmig

vorspringenden Zellen besteht. Konidien zylindrisch oder länglich zylindrisch, beidendig nicht oder nur sehr schwach, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, breit abgerundet, ganz gerade, sehr selten schwach und undeutlich gekrümmt, von den Enden aus gegen die Mitte hin zuweilen sehr schwach zusammengezogen, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr feinkörnigem, undeutlichem, homogenem Plasma, 12—17 $\leqslant$ 3—5 µ. Konidienträger sehr kurz stäbchenförmig, einfach, meist 5—8 µ, selten bis ca. 10 µ lang, 1—1,5 µ breit.

Auf diesen Pilz hat v. Höhnel die Gattung *Sclerochaeta*[1]) begründet, welche er später mit *Chaetopyrena* Pass. identifizierte[2]). Er faßt diese Gattung als *Sclerophoma* auf und glaubt, daß die Konidien aus einem „aufgelösten und ganz verschwundenen Binnengewebe hervorgegangen sind." Tatsächlich sind die Konidienträger an den Fuckelschen Exemplaren nicht mehr zu erkennen, an dem mir vorliegenden, frischen Material aber sehr schön zu sehen. Ob die Entstehung der Konidien bei der Typusart von *Chaetopyrena* auf gleiche Weise erfolgt, muß noch näher geprüft werden. Die diesbezüglichen Angaben v. Höhnels über *Chaetopyrena penicillata* (Fuck.) v. Höhn. sind jedenfalls nach der vorstehenden Beschreibung zu berichtigen.

### 497. Camarosporium molluginis n. spec.

Fruchtkörper meist in grau oder grauschwarz verfärbten Stellen der Stengel sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, seltener etwas dichter und dann meist ziemlich weitläufig zerstreut, aber oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und dann fast immer mehr oder weniger fest verwachsen oder zusammenfließend, unter der Rindenschicht dem Holzkörper mit meist vollkommen ebener Basis breit und fest aufgewachsen, seltener subepidermal sich entwickelnd, meist nur mit dem ganz untypischen, dicken, bald ganz flachen, bald ziemlich stark vortretenden, papillen- oder gestutzt kegelförmigen, seltener fast kurz zylindrischen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, zuweilen auch durch Abwerfen der deckenden Schichten fast ganz frei werdend, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft ziemlich stark gestreckt, dann mehr oder weniger ellipsoidisch, sehr verschieden groß, 150—600 µ, meist ca. 250—350 µ im Durchmesser, unilokulär, selten durch einige meist nur sehr schwach vorspringende Falten der Wand sehr unvollständig und undeutlich gekammert. Wand ziemlich derbhäutig, meist ca. 20—35 µ, stellenweise, besonders am Rande der Basis aber auch bis über 70 µ dick, aus zahlreichen Lagen von unregelmäßig polyedrischen, ziemlich dünnwandigen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepreßten, unten und an den Seiten meist ziemlich hell durchscheinend olivenbraun,

[1]) Hedwigia LIX, p. 239 (1917).
[2]) l. c. LX, p. 132 (1918).

am Scheitel fast immer dunkler, oft fast opak schwarzbraun gefärbten, innen kleiner werdenden, sich rasch heller färbenden, schließlich völlig hyalinen, 6—12 μ, selten noch etwas größeren Zellen bestehend, außen bald nur spärlich, bald reichlich mit oft weithin kriechenden, verzweigten, septierten, ziemlich hell durchscheinend olivenbraun oder gelbbräunlich gefärbten Hyphen besetzt. Konidien länglich eiförmig oder länglich ellipsoidisch, selten fast kuglig, beidendig kaum oder nur unten deutlich verjüngt, breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, zuerst einzellig, durchscheinend olivengrün, später mit 2—4, meist 3 Quer- und 1—2, oft unvollständigen Längswänden, kaum oder schwach, nur in der Mitte oft etwas stärker eingeschnürt, fast opak schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 12—19 ⩽ 7—10 μ. Konidienträger sehr untypisch, kurz zylindrisch oder gestutzt kegelförmig, einfach, nicht selten nur aus den etwas kegelförmig vorspringenden Zellen der innersten Wandschicht bestehend, ca. 5—10 μ, sehr selten bis ca. 20 μ lang, 2,5—5 μ breit.

Auf dürren Stengeln von *Galium mollugo* und *G. verum* an Waldrändern bei Hrabuvka nächst Mähr.-Weißkirchen, 28. XI. 1924.

Die Untersuchung zahlreicher Gehäuse dieses Pilzes hat mich wieder davon überzeugt, daß sich die Gattung *Camarosporium* auch mit Rücksicht auf das Fehlen oder Vorhandensein von Konidienträgern nicht in zwei verschiedene Gattungen zerlegen läßt, weil in manchen, besonders größeren Pykniden der hier beschriebenen Art mehr oder weniger deutliche Träger vorhanden sind, welche in anderen fast ganz oder zum größten Teile auf kurz und gestutzt kegelförmig vorspringende Zellen der innersten Wandschicht reduziert sind.

Wäre mit *Camarosporium galiorum* (Cke. et Hark.) Sacc. zu vergleichen, welches sehr ähnlich, aber durch beidendig verjüngte Konidien doch wesentlich verschieden zu sein scheint.

### 498. Asteromella phyteumatis n. spec.

Fruchtgehäuse auf den fast ganz abgestorbenen Blättern ohne echte Fleckenbildung in den alten Flecken von *Ramularia phyteumatis* Sacc. et Wint. oder in unmittelbarer Nähe desselben kleine, rundliche oder etwas eckige, lockere oder ziemlich dichte Herden bildend, meist hypophyll, seltener auch epiphyll, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem ganz flachen, oft sehr undeutlichen, papillenförmigen, von einem rundlichen Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft ziemlich unregelmäßig, 60—100 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran häutig, ca. 5 μ dick, aus einer Lage von hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbten, ziemlich dünnwandigen, kaum oder nur schwach zusammengepreßten, rundlich eckigen, ca. 3—5 μ großen Zellen bestehend, sich außen mehr oder weniger in hell graubräunlich gefärbte, septierte, einfache oder verzweigte, im weiteren Verlaufe hyalin oder subhyalin werdende, ziemlich dünnwandige, ca. 2,5—4 μ dicke

Hyphen auflösend, innen in ein hyalines, pseudoparenchymatisches, aus ca. 3—5 μ großen, rundlichen Zellen bestehendes Binnengewebe übergehend, auf dessen Zellen die Konidien sitzen. Konidien stäbchenförmig, beidendig nicht verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, durch zwei sehr undeutliche, polständige Öltröpfchen an den Enden oft schwach verdickt, 3—4 μ, selten bis 5 μ lang, 0,5—0,8 μ breit.

Auf absterbenden und dürren Blättern von *Phyteuma spicatum* am Djumbir und Hlubokobache bei St. Nikolaus an der Waag in der Slowakei, VII. 1924, leg. Dr. J. Hruby.

Gehört mit *Ramularia phyteumatis* Sacc. et Wint. sicher dem Entwicklungskreis derselben *Mycosphaerella*-Art an.

### 499. Über die Gattung Monopycnis Naoumoff.

Die Gattung *Monopycnis* wurde von Naoumoff in Bull. de la Soc. Oural. d'Amis des Sci Nat. XXXV, p. 36 extr. (1915) auf folgende Weise beschrieben: „Stromate globuloso, plus minus papillato, nigro, unilocularis, infra cortice interiore nidulante. Sporulis simpliciis, coloratis." In der Beschreibung der Typusart heißt es: „Pycnidiis globosis, papillatis, 350—400 μ diam., contextu parenchymatico, pariete pycnidiis 20 μ crass; intus anfractuositatis radiantibus usque ad 60 μ long. insidentibus."

Dieser Auszug aus der Beschreibung, welcher hier wörtlich mit allen grammatikalischen Fehlern zitiert wurde, zeigt klar genug, daß man sich nach diesen Angaben weder über den Charakter der neuen Gattung, noch über den Bau der Typusart eine auch nur annähernd klare Vorstellung bilden kann. Herr Prof. Dr. A. von Jaczewski hatte die Güte, mir das Originalexemplar einzusenden, dessen Untersuchung mich geradezu verblüffte. Dasselbe zeigt nämlich nur ganz alte, meist völlig leere Stromata einer *Cytospora*, welche zweifellos mit der auf *Crataegus* wachsenden, sehr häufigen Form von *Cytospora ambiens* Sacc. identisch ist. Manche Stromata enthalten in den Kammern noch größere oder kleinere Konidienklumpen, welche sehr hell gelbbräunlich gefärbt sind. Bekanntlich sind die Konidien vieler *Cytospora*-Arten im Alter und wenn sie in Klumpen zusammengeballt sind, sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbt.

*Monopycnis* Naoum. ist daher mit *Cytospora* identisch und *Monopycnis crataegi* Naoum. als ein Synonym von *Cytospora ambiens* Sacc. zu betrachten.

### 500. Über Sphaeropsis guttifera Otth.

Mit dieser Art identifizierte ich[1]) einen von mir in Galizien gesammelten Pilz und nannte ihn in Hedwigia LXV, p. 273 (1925) *Haplosporella guttifera* (Otth) Pet.

[1]) Annal. Mycol. XIX, p. 219 (1921).

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. E. Fischer konnte ich jetzt das Originalexemplar von *Sphaeropsis guttifera* aus dem Herbarium Otth untersuchen. An demselben sind zahlreiche Stromata von *Rabenhorstia tiliae* und *Hercospora tiliae*, hier und da schlecht entwickelte Perithezien von *Massaria tiliae* und nur sehr spärlich Pykniden des von Otth als *Sphaeropsis guttifera* beschriebenen Pilzes vorhanden. Derselbe hat typisch massarioid gebaute, bis ca. 800 μ große Pykniden, mit derb lederartiger, ziemlich kleinzellig parenchymatischer Membran, breit ellipsoidische oder eiförmige, 18—24 ⩽ 12—15 μ große, hyaline, einzellige Konidien ohne erkennbaren aber mit stark lichtbrechendem Inhalt und ca. 2 μ dickem Epispor. Die Konidienträger sind meist ca. 15—30 μ lang, 2—3,5 μ breit. Dazwischen befinden sich zahlreiche, bis über 100 μ lange, 2—3 μ breite Pseudophysoiden.

Zu *Haplosporella* und *Botryodiplodia* kann diese Form nicht gehören, weil die Membran typisch massarioid, nicht großzellig dothideoid-parenchymatisch gebaut ist. Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, daß *Sph. guttifera* nur eine junge oder notreif gewordene Form von *Sphaeropsis olivacea* Otth ist. Die Vermutung v. Höhnels[1]), daß dieser Pilz eine seltene Nebenfrucht von *Hercospora tiliae* sein könnte, ist schon deshalb falsch, weil *Sph. guttifera* typisch massarioid gebaut ist.

Der von mir in Galizien gefundene, zuletzt *Haplosporella guttifera* genannte Pilz, ist eine echte *Haplosporella*, eine Cucurbitariaceen-Nebenfrucht und offenbar mit *Sphaeropsis tiliacea* Peck identisch, welche *Haplosporella tiliacea* (Peck) Pet. genannt werden muß.

### 501. Über Coryneum eximium Sacc.

Diese Art wurde in Annal. Mycol. XII, p. 294 (1914) beschrieben. Sie zeigt nach den von mir in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II/1 unter no. 1008 verteilten Originalexemplaren folgenden Bau:

Stromata mehr oder weniger weitläufig aber ziemlich unregelmäßig locker zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dichter gehäuft, kleine, ganz unregelmäßige Gruppen bildend, aber nur selten am Grunde verwachsen oder etwas zusammenfließend, aus meist ziemlich regelmäßig rundlichem Umrisse polsterförmig, oft fast halbkuglig, ca. $^1/_2$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, selten etwas größer, mit flacher oder schwach konkaver Basis dem Rindenparenchym aufgewachsen, durch unregelmäßige Risse des Periderms bald stark hervorbrechend, fast ganz oberflächlich erscheinend, nach dem Hervorbrechen sich verbreiternd und von den oft stark zurückgekrümmten Lappen des zersprengten Periderms umgeben, außen zuerst dunkel braungelb, schließlich fast schwarz oder schwarzbraun, samtartig, in der Mitte des Scheitels oft schwach und flach schüsselartig eingesunken. Das blasse, schwammige, besonders in der Mitte von zahlreichen, kleinen, ganz unregelmäßigen Hohlräumen unter-

[1]) Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. Abt. I, 115. Bd., p. 674 (1906).

brochene Gewebe des Stromas besteht aus blasenartigen, unregelmäßig rundlichen oder elliptischen, ca. 12—20 μ großen, dünnwandigen, hell gelbbräunlichen Zellen, welche sich weiter oben mehr oder weniger strecken, bis ca. 30 μ lang sein können, undeutliche, senkrechte, nach oben hin divergierende Reihen bilden und allmählich in die zylindrischen, einfachen, unten oft zu 2—3 verwachsenen, gegen die Spitze hin meist schwach verjüngten, einzelligen oder aus 2—3 gestreckten zylindrischen hell gelbbräunlich gefärbten, nur oben zuweilen fast hyalinen Zellen bestehenden, ca. 30—65 μ langen, 5—8 μ, unten zuweilen bis 11 μ breiten Konidienträger übergehen. Unten löst sich das Gewebe in ein dichtes Geflecht von reich netzartig verzweigten und verflochtenen, septierten, dünnwandigen, hell olivenbräunlichen, ca. 5—10 μ dicken Hyphen auf. Konidien dicht parallel stehend, meist länglich keulig oder gestreckt spindelförmig, zuweilen fast zylindrisch, oben stumpf abgerundet, kaum oder nur schwach, unten meist stärker und oft sehr allmählich verjüngt, ziemlich scharf abgestutzt, meist schwach sichel- oder wurmförmig gekrümmt, seltener fast gerade, mit 5—7, seltener 8—9 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, durchscheinend gelbbraun oder olivenbraun, 55—80 ⩽ 12—19 μ.

Dieser Pilz ist genau so gebaut wie die *Thyrostroma*-Arten, unterscheidet sich davon aber durch die Konidien, welche niemals mit einer Längswand versehen sind. Er entspricht also genau der Gattung *Thyrostromella* Syd. und hat *Thyrostromella eximia* (Sacc.) Pet. zu heißen.

# Zweiter Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cyphellaceen.

Von Albert Pilát, Botanisches Institut Prag.

Hiermit übergebe ich einen zweiten Beitrag über die Cyphellaceen Böhmens der Öffentlichkeit. Der größte Teil der hier mitgeteilten Funde stammt aus Mittelböhmen, wo ich teils selbst sammelte, teils von dort reichlich Material durch Herrn Prof. Velenovský erhalten habe. Ein ganz geringer Bruchteil stammt auch aus den Zentral-Karpathen, wo ich den Sommer 1924 verbrachte. Obwohl es mir heuer gelungen ist, wieder reichlich Neuheiten zu finden, so ist dadurch trotzden die Zahl der böhmischen *Cyphellaceen* noch nicht erschöpft. In dieser Abhandlung führe ich nur diejenigen Arten an, welche in meiner vorhergehenden Arbeit (Beiträge zur Kenntnis der Thelephoraceen. I. Die Cyphellaceen Böhmens. Annal. Mycol. vol. XXII, p. 204—218) bisher nicht berücksichtigt wurden.

## Genus **Cyphella** Fries.

### I. Subgenus **Hydrocyphella** subg. m. n.

Cupulis aquose carnosis, fragilibus, plus minus stipitatis, extus levibus, glabris vel subglabris.

**Cyphella sulphurea** Fr. Hymen. Europ. p. 665. — Pat. Tab. p. 256. — G. p. 737. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 679. — Big. et Guil. II, p. 479. — Batsch, Cont. 1, f. 146. — Nees, Syst. p. 71, f. 295. — Oudemans in Nederl. Kruidk. Arch. ser. 3, 1902. — Burt, Thelephoraceae of North America III. Annals of the Missouri Botanical Garden 1914. — (Fig. 1, 1 und 3d—f.)

Synonymia: *Peziza sulphurea* Batsch, Cont. 1, f. 146.
*Calyptella sulphurea* Big. et Guil. II, p. 479.
*Peziza Campanula* Nees, Syst. p. 71, f. 295.

Fruchtkörper breit glockenförmig, dünn-hautartig-fleischig, 1,5—3 mm hoch, 1—1,5 mm breit, außen ganz kahl und glatt, schwefelgelb. Rand gerade, etwas eingerollt, glatt, ganzrandig. Stiel zylindrisch, gerade, 1—1,5 mm hoch, 0,2 mm dick, heller als die Becherchen. Hymenium glatt, kahl, schwefelgelb, aus Basidien gebildet. Basidien keulenförmig, am Ende meist kopfig angeschwollen, sehr dünnwandig, hyalin, oftmals mehrere kleine Öltröpfchen enthaltend, 5—7 μ dick, 15—18 μ lang.

Sterigmen vier, gerade, dünn, ca. 3 μ lang. Sporen elliptisch, unten in ein schiefes Spitzchen zusammengezogen, 5,5—6,5 ⩻ 3—3,5 μ, sehr dünnwandig, hyalin, glatt; Inhalt körnig, manchmal mit einem oder mehreren kleinen Öltropfen. Hyphen mehr oder weniger parallel geordnet, wenig ästig, sehr dünnwandig, hyalin, 5—10 μ dick,

Auf vermorschten Pflanzenstengeln und Blättern an nassen oder sumpfigen Orten. Bei Zdice in Zentral-Böhmen, 10. X. 1924, bei Mnichovice in Zentral-Böhmen, 15. VIII. 1924 (leg. H. Prof. Velenovský), auf Stengeln

Fig. 1.

von *Eupatorium cannabinum* bei Karlik in Zentral-Böhmen, IX. 1924, auf Blättern und Stengeln von *Carex gracilis* und *Mentha silvestris* bei Kosoř, 15. X. 1924, häufig. — Die mikroskopischen Einzelheiten, namentlich die der Basidien, sind in Wasserpräparaten wenig deutlich. Mit *Cyphella laeta* Fr. ist die Art sonst verwandt, aber ganz verschieden. Schon makroskopisch ist sie auffallend durch die lebhaft schwefelgelbe Farbe. *Cyphella laeta* Fr. ist fast hyalin, fast zweimal so groß, und nur mit einem unbedeutenden schwefelgelben Anflug. *Cyphella sulphurea* Fr. ist eine von den schönsten Arten der Gattung, aber trotzdem bisher wenig bekannt. In Mittel-Europa war sie noch nicht sicher festgestellt, obwohl sie da wahrscheinlich nicht selten ist, doch wurde sie wohl infolge ihrer kleinen

Dimensionen und des sehr zufälligen Vorkommens bisher übersehen. Sie wurde auch in Nord-Amerika von Peck in Sümpfen bei Griffins (New York) gesammelt. *Peziza Campanula* Nees in Rabenhorst Herbarium Mycologicum Ed. II, no. 419 (ad caules emortuos *Spiraeae Ulmariae*, in fagetis prope Darmstadt leg. Bauer) ist *Helotium* sp., wahrscheinlich *Helotium scutula*.

**Cyphella laeta** Fr. Epicr. p. 568. — Hym. Eur. p. 664. — Pat. Tab. 362. — Oudem. Bat. p. 34. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 675. — Winter in Rabenhorst Krypt. Fl. p. 323. — Migula Krypt. Fl. I, 1, p. 113. — Herter Krypt. Fl. der Mark Brand. VI, p. 134. — G. p. 737. — Big. et Guil. II, p. 480. — Burt, Thelephoraceae of North America III. Annals of the Missouri Botanical Garden 1914. — Pilát, Beitr. zur Kenntn. d. Thel. I in Annal. Mycol. 1924, p. 207. — Velenovský České houby p. 767.

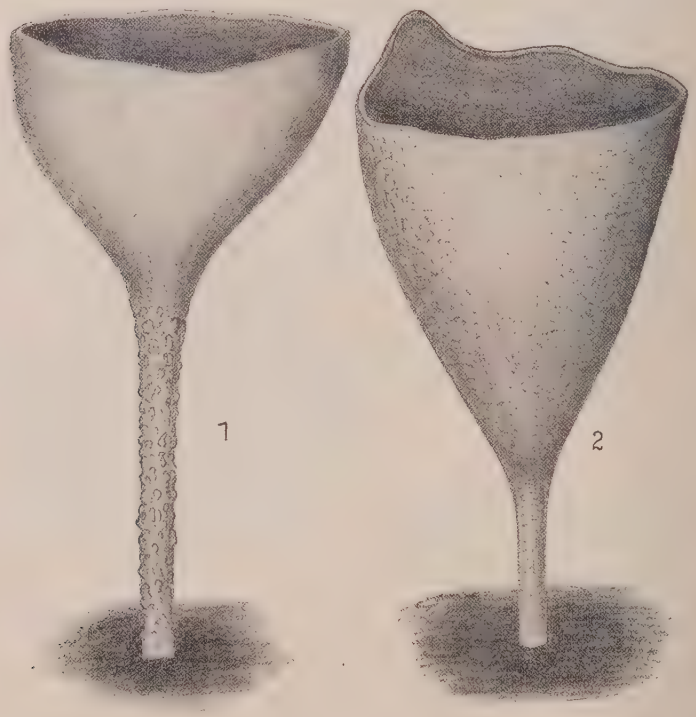


Fig. 2.

Fruchtkörper überhängend oder auch aufrecht, 5—10 mm hoch, mit fast ebenso langem Stiel, halbkugelig-becherförmig, dünn-wässerig-fleischig, jung fast hyalin, dann mit schwefelgelbem Anflug, im Alter bräunlich bis fast ganz schwarz, außen glatt, fast kahl. Rand aufrecht, glatt,

gerade. Hymenium glatt, kahl, gleichfarbig, Basidien keulenförmig, farblos, dünnwandig, mit öligem plasmatischem Inhalt, 6—8 μ dick, 20—25 μ lang. Sterigmen vier, gerade, dünn, 4—6 μ lang. Sporen lang elliptisch, nach unten zugespitzt, hyalin, glatt, dünnwandig, 10—12 ⩽ 4—5 μ. Hyphen sehr dünnwandig, hyalin, ungleichmäßig dick, 3—10 μ.

Auf sehr vermorschten Pflanzenteilen am sumpfigen Rande eines Teiches bei Kosoř in Zentral-Böhmen, 17. V. 1924. Auf vermorschten Stengeln von *Bidens cernuus* in einem Sumpfe bei Motoly unweit Prag, 12. VI. 1924.

**Cyphella laeta** Fr. var. **verrucipes** m. (Fig. 2, 1 und 3 a—c.)

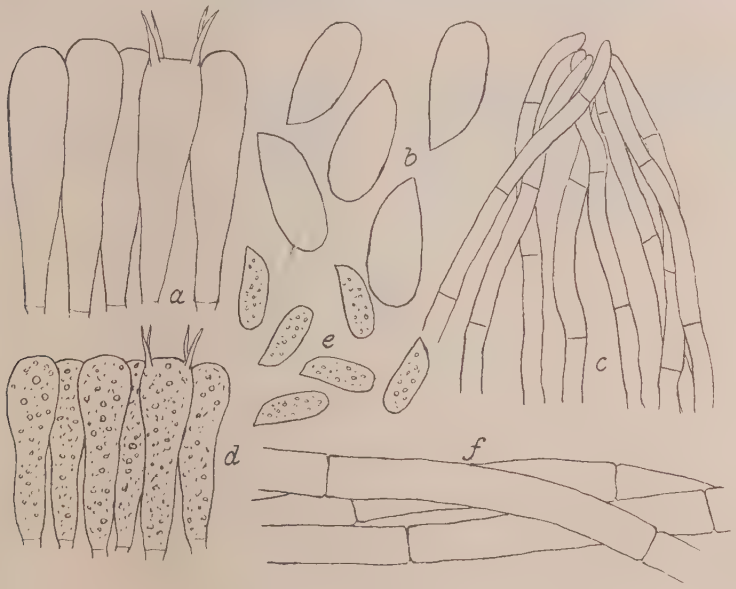


Fig. 3.

Cupulis membranaceis, subcarnosis, cupulaeformibus, stipitatis, 1000—1200 μ altis, ca. 600 μ latis, albidis vel subcinereis, siccitate subnigris, extus levibus, subglabris. Stipite tenui, cupulae diam. longiori, ca. 700 μ longo, erecto, cylindraceo, verrucoso-floccoso. Hymenio albido, laevi, glabro. Basidiis clavatis, hyalinis, 30 ⩽ 10—12 μ. Sterigmatibus quaternis, tenuibus, 4—6 μ longis. Sporis ellipticis, basi oblique in cuspidem contractis, 11—13 ⩽ 5—6 μ, hyalinis, glabris, membrana tenui. Hyphis hyalinis, 4—6 μ crassis. Pilis stipitis laevibus, hyalinis, 4—6 μ crassis, irregulariter conglomeratis.

Ad caules semiputridos Labiatarum prope Mnichovice Bohemiae Centralis, leg. cel. Prof. Velenovský, VIII. 1924.

*Cyphellae laetae* affinis, sed diversa. Est duplo minor, colore allbido, stipiteque characteristico insignis.

II. Subgenus **Glabrotricha** m. subg. n.

Cupulis tenuiter membranaceis, stipitatis vel sessilibus, extus glabris, tomentosis, pilosis vel ciliatis. Pilis levibus, haud incrustatis, membrana tenui.

**Cyphella Capula** Fr. Ep. p. 568. — Hym. Eur. p. 664. — Gill. C. F. c. ic. — Pat. Tab. 35. — Berk. Outl. p. 278. — Holmsk. II, t. 22. — Nov. Act. Hafn. I, p. 286, f. 7. — Cke. Hdbk. no. 951. — Stev. Brit. Fung. no. 287. — Massee Brit. Fung. Fl. I, p. 138. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 675. — Quélet, Fl. Myc. Fr. p. 25. — Big. et Guil. II, p. 479. — Migula Krpt. Flora II, 1, p. 111. — Winter in Rabenhorst Krypt. Fl. p. 323. — Schroeter Pilze Schles. I, p. 434. — Herter in Krypt. Fl. d. Mark Brand. VI, p. 133. — Rea British Basidiomycetae p. 699. — Burt, Thelephoraceae of North

Fig. 4.

America III. Annals of the Missouri Botanical Garden 1914. — (Fig. 2, 2 und 4I—J.)

Synonymia: *Peziza Capula* Holmsk. II, t. 22. — Nov. Act. Hafn. I, p. 286, f. 7.

*Calyptella Capula* Quélet, Fl. Myc. p. 25.

Fruchtkörper becherförmig-glockenförmig bis fast becherförmig-trichterförmig, gestielt, 3—5 mm hoch, 2,5—4 mm breit, häutig bis dünnfleischig, weißlich bis gräulich, außen fast kahl, oder nur sehr wenig filzartig, trocken grau bis schmutzig bräunlich. Rand des Bechers ungleichmäßig, zuweilen vorgestreckt, trocken umgerollt. Stiel dünn, so lang wie der Becher. Hymenium glatt, weißlich bis leicht grau. Basidien keulenförmig, farblos, dünnwandig, 5,5—6,5 μ dick, 20—25 μ lang. Inhalt gleichmäßig.

Sterigmen vier, dünn, gerade, 4—5 μ lang. Sporen eiförmig bis kurz elliptisch, nach unten zugespitzt, manchmal unten etwas gebogen, farblos, glatt, dünnwandig, 5—7 ⩽ 3,5—4,5 μ. Inhalt gleichmäßig, wenig lichtbrechend. Hyphen hyalin, mehr oder weniger parallel geordnet (aber nicht so geradestehend wie bei *Cyphella laeta* Fr.), wenig deutlich, dünnwandig, 4—8 μ dick.

Auf vermorschten vorjährigen Stengeln von *Lappa major*, auf morschen Ästen von *Ribes grossularia* bei Roblin in Zentral-Böhmen, 10. IX. 1924. Eine alte, aber manchmal mit anderen verwandten vertauschte Art. Wurde auch in Nord-Amerika (bei Aiken [South Carolina] leg. Ravenel, Fung. Am. 458) gefunden.

**Cyphella lactea** Bres. var. **Rubi** Fuckel (pro sp.) p. 26. — Fries Hymenomycetes Europ. p. 662. — Saccardo Sylloge Fung. VI, p. 668. — Gil. T. An. p. 172. — Winter in Rabenhorst Krypt. Fl. p. 322. — Migula Pilze II, 1, p. 109. — Big. et Guil. II, p. 483. — (Fig. 12 D—G.)

Fruchtkörper sitzend, topfförmig, 1,5—3 mm breit, 1,5—3 mm hoch, in der Jugend schneeweiß, dann schwach kremfarbig, dünnhäutig, außen schneeweiß weichflaumig, mit geradem, nicht eingebogenem Rande. Hymenium schneeweiß bis kremfarbig, fast wachsartig, stark faltig geadert. Basidien keulenförmig, 6—8 μ dick, 25—35 μ lang, mit vier geraden, 4—5 μ langen Sterigmen. Sporen hyalin, dünnwandig, länglich-birnförmig, nach unten langsam scharf zugespitzt, 10—14 ⩽ 3,5—4,5 μ. Gewebshyphen hyalin, dünnwandig, glatt, ohne Schnallenbildungen. Haare hyalin, dünnwandig, glatt, einzellig, am Ende keulenförmig bis kopfförmig verdickt, 3—3,5 μ dick.

In großen Herden oder auch einzeln auf morschen Ästen von *Rubus suberectus* bei der Landstraße unweit Zwanovice in Zentral-Böhmen, 7. VI. 1924. Diese Varietät ist bis viermal größer als ein Normaltypus der *Cyphella lactea* Bres. und ist mit einem sehr stark faltigen Hymenium versehen.

**Cyphella Sarothamni** Pilát species nova. (Fig. 4 A—D.)

Cupulis subhemisphaericis, late apertis, sessilibus, 400—600 μ latis, 300 μ altis, tenuiter membranaceis, candidis, extus tomentoso-villosis. Margine plus minus aequo, paulisper involuto. Pilis cylindraceis, 1,5—2 μ crassis, apice subacutis, levibus, hyalinis, membrana tenui. Hymenio levi, concavo, albo. Basidiis piriformibus, hyalinis, saepe uniguttulatis, membrana tenui. Sterigmatibus duobus, raro quaternis, brevibus, 1—1,5 μ longis. Sporis ellipticis, basi paulisper oblique contractis, 6—7,5 μ longis, 3,5—4,5 μ latis, hyalinis, membrana tenui. Contextu albo. Hyphis hyalinis, levibus, 1,5—3 μ crassis.

Ad ramulum semiputridum *Sarothamni vulgaris* loco calido prope Říčany Bohemiae centralis, 2. VI. 1923. — Ad ramulos semiputridos *Sarothamni vulgaris* loco calido prope Roblín Bohemiae centralis, IX. 1924.

**Cyphella Zeuneri** Pilát species nova. (Fig. 5 A—E.)

Cupulis ex ollaeformi late patinaeformibus, basi hemisphaerica sessilibus, 2—5 mm diam., tenuissime membranaceis, candidis, extus paulisper tomentosis, margine aeque abscisso. Hymenio candido, glabro, primo levi, deinde paulisper rugoso. Basidiis clavatis, hyalinis, 15—20 ⩽ 5,3—6,5 μ, membrana tenui. Sterigmatibus quaternis, tenuibus, ca. 3 μ longis. Sporis ovato-ellipticis, basi oblique contractis, hyalinis, levibus, 6—7 ⩽ 3—3,3 μ, membrana tenui. Hyphis subhymenialibus exiguis, haud claris. Strato externo ex hyphis distinctis, 6—8 μ crassis, arcuate contextis, cylindraceis,

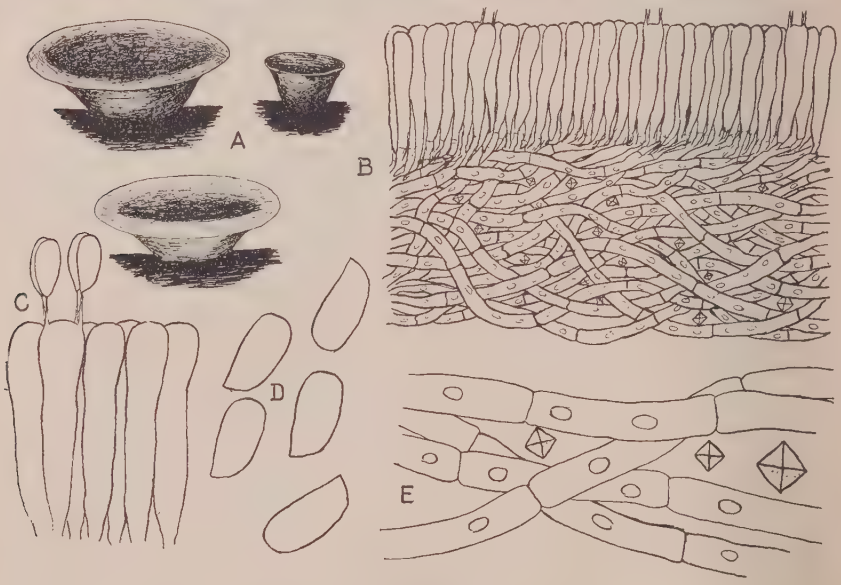


Fig. 5.

ad septa aequis vel paulisper angustatis. Crystallis calc. oxal. raris, usque 20 μ diam.

Ad folem cariosum (contextu cannabino) ad viam dejectum prope Radotín Bohemiae centralis, 6. XI. 1924. *Cyphellae lacteae* Bres. affinis, sed histologia longe diversa. Species cel. Prof. Dr. Heinrich Zeuner dicata.

**Cyphella Lloydiana** Pilát species nova. (Fig. 4 E—H.)

Cupulis gracillimis, evanescentibus, patellaeformibus, late sessilibus, membranaceo-carnosulis, 500—750 μ diam., ca. 200 μ altis, albis vel albidis, extus fere glabris, levibus, margine aeque abscissis. Hymenio concavo vel fere plano, albo vel albido. Basidiis clavatis, hyalinis, 7—8 μ crassis, 16—20 μ longis, saepe pluriguttulatis, membrana tenuissima. Sterigmatibus quaternis, rectis, tenuibus, ca. 3 μ longis. Sporis hyalinis, levibus, ovatis vel breviter ellipticis, basi oblique in cuspidem contractis, 6—7 μ longis,

3 μ crassis, membrana tenui. Hyphis hyalinis, 2—3 μ crassis, paulum ramosis, membrana tenui.

Ad folia putrescentia *Typhae angustifoliae* in ripa stagni loco humido prope Vyžlovka Bohemiae centralis, VIII. 1924, ipse legi. Species inconspicua, sed typica Cyphellisque ceteris dissimilis.

**Cyphella involuta** Pilát sp. n. (Fig. 6 A—D.)

Cupulis patellaeformibus, regularibus, late sessilibus, 300—500 μ latis, 80—120 μ altis, albis, extus albo-villosis, margine primo involuto, dein

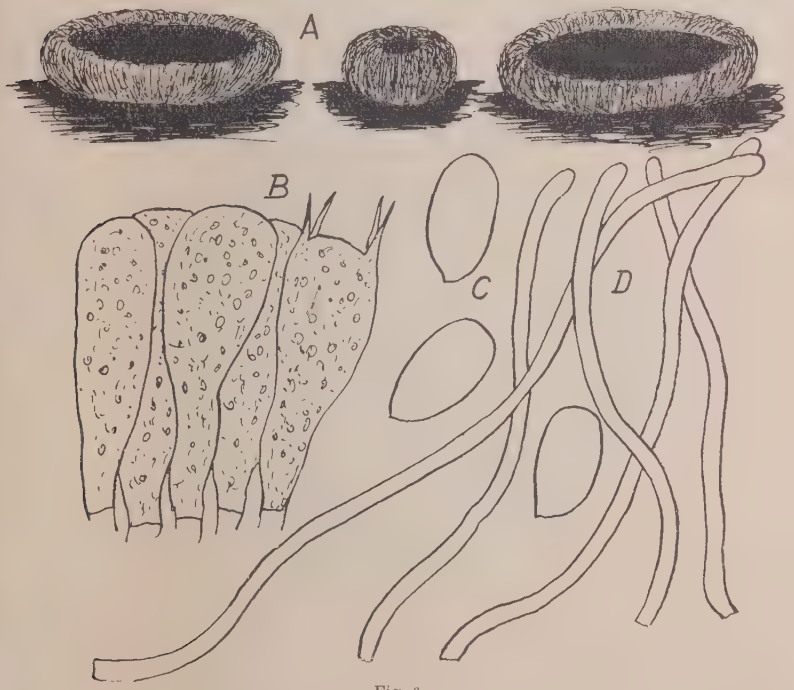


Fig. 6.

fere plano. Hymenio primo fere albo, dein sublutescenti, paulum concavo, levi glabro. Pilis levibus, tenuiter tunicatis, hyalinis, 2—2,5 μ crassis, 60—80 μ longis, apice plus minus rotundatis, irregularibus. Basidiis clavatis, hyalinis, tenuiter tunicatis, pluriguttulatis, tetrasterigmaticis, 16 ⩽ 5 μ, Sterigmatibus tenuibus, ca. 3 μ longis. Sporis ovatis, basi paulisper contractis, hyalinis, levibus, tenuiter tunicatis, 5—6 ⩽ 3—4 μ. Hyphis tenuiter tunicatis, hyalinis, levibus, 2—2,5 μ crassis.

Ad ligum putridum *(Coryli avellanae?)* in acervo composti apud rivum silvestrem prope Černošice Bohemiae centralis 31. III. 1925. Ad ramos semiputridos *Rubi suberecti* prope Mnichovice, leg. cel. Prof. Velenovský 15. IV. 1925. Speciem opinor vernalem esse.

III. Subgenus **Crustotricha** m. subg. n.

Cupulis membranaceis, extus pilis incrustatis villosis.

**Cyphella villosa** Karsten. (Fig. 7.)

Diese Art ist in Zentral-Böhmen sehr verbreitet. Sie ist besonders für die trockene und warme Umgebung von Prag sehr charakteristisch und begleitet hier die pontisch-pannonische Steppenflora. — So sammelte ich sie auf trockenen vorjährigen Stengeln von *Teucrium Chamaedrys* auf trockenen Kalkfelsen bei Radotin (in Gesellschaft von *Stipa capillata*, *Stachys recta*, *Sesleria coerulea*, *Helianthemum oelandicum* etc.), auf trockenen vorjährigen Stengeln von *Bupleurum falcatum*, *Galium Mollugo* und *Rumex*

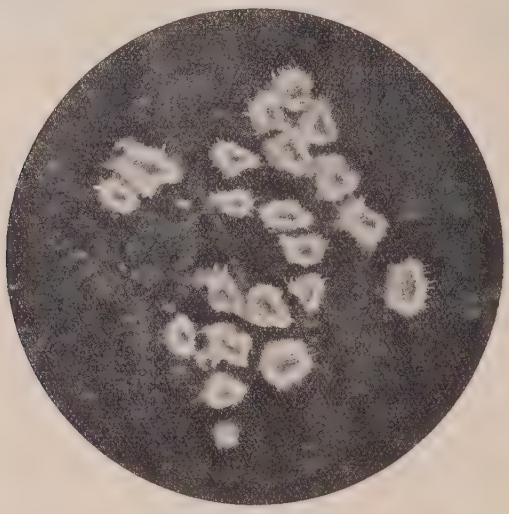

Fig. 7.

*conglomeratus*, sowie auf trockenen Blättern von *Alnus glutinosa* im Radotiner Tal und auf *Bupleurum falcatum* bei Roblin. In kälteren Gegenden Böhmens ist sie seltener und hier wieder besonders an wärmeren Stellen zu finden, so bei Mnichovice auf trockenen Rainen auf *Origanum vulgare* und *Calamintha acinos*. Anderswo in Europa ist sie gleichfalls ein charakteristischer Begleiter der thermophilen Flora. So bei Voss (Mycologia carniolica p. 85). Er sammelte sie auf abgestorbenen Stengeln von *Aconitum paniculatum* Lam., *Clematis Vitalba* L., *Artemisia vulgaris* L., *Dorycnium suffruticosum* Vill., *Astragalus glycyphyllus* L., *Lithospermum officinale* L., *Origanum vulgare* L., *Saponaria officinalis* L., *Sedum Thelephium* L., *Teucrium Chamaedrys* L. und *Thymus Serpyllum* L. auf dem Ulrichsberge bei Zirklach. Ferner auf *Digitalis ochroleuca* Jacq., *Gentiana cruciata* L., *Malva Alcea* L. und *Senecio nemorensis* L.

**Cyphella villosa** Karsten f. **major** m.

Fruchtkörper größer als bei der Hauptart, bis 2 mm im Durchmesser, rein weiß, dicht behaart. Hymenium jung, schwach grau, dann schwach gelblich. Sporen größer, bis 13 μ lang. Sonst wie vorige.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Eupatorium cannabinum* bei Karlik in Zentral-Böhmen, X. 1924. Diese Form erinnert sonst an *Cyphella albo-violascens* Alb. et Schw., gehört aber sicher zu *Cyphella villosa* Karsten.

**Cyphella albo-violascens** Alb. et Schw.

Auf vermorschten Ästen von *Rosa canina* bei Radotin unweit von Prag, IV. 1924. Auf trockenen Ästen von *Sambucus nigra* „Hvězda" bei Prag, VII. 1924. *Cyphella pezizoides* Zopf in Zopf et Sydow, Mycotheca Marchica no. 1, 1879, ist nach Originalexemplaren nur eine etwas kleinere Form von *Cyphella albo-violascens* Alb. et Sch. Die Fruchtkörper sind etwas kleiner, weil sie auf dünnen Ästchen wachsen, mikroskopisch ist sie nicht verschieden. Diese Spezies ist also zu streichen.

**Cyphella lachneoides** Pilát species nova. (Fig. 8 A—H.)

Cupulis e hemisphaerico humiliter patinaeformibus usque explanatis, sessilibus, 700—1000 μ latis, candidis, tenuiter membranaceis, extus pilis paucis patentibus ciliatis. Pilis permagnis, cylindraceis, hyalinis, 400—450 μ longis, 4—5 μ crassis, apice obtusis vel paulisper angustatis, membrana subcrassa granuloso-incrustata. Contextu basali ex hyphis tenuibus, ramosis, hyalinis, 3—4 μ crassis. Hymenio albo, primo subconcavo, deinde subplano, levi, glabro. Basidiis clavatis, hyalinis, 10—15 μ longis, 3—4 μ crassis, tetrasterigmaticis. Sterigmatibus tenuibus, brevibus, 1—2 μ longis. Sporis angustissime cuneatis, apice rotundatis, basi acutissimis, 15 μ longis, 8 μ crassis, hyalinis, membrana tenui. Cupulis conidiophoribus similibus, contextu basali elongato ex hyphis hyalinis, 1,3—1,8 μ crassis, conidia effigientibus. Conidiis longe cylindraceis, apice posticeque abscissis, 14—18 μ longis, 1,5—2 μ crassis, hyalinis, membrana tenui.

Ad folia putrescentia *Salicis purpureae* prope Všetaty Bohemiae centralis, VIII. 1924, leg. cel. Prof. Velenovský. Ad folia putrescentia *Pruni spinosae* et *Quercus pedunculatae* prope Radotín Bohemiae centralis loco calidissimo, 16. XI. 1924 ipse legi.

Die Art bildet zweierlei Fruchtkörper aus, und zwar solche mit normaler Hymenialschicht, sowie andere, die nur Konidien produzieren. Beide Formen sind makroskopisch voneinander fast nicht verschieden. Welches die Ursache dieser sehr interessanten Erscheinung ist, ist schwer zu entscheiden. Beide Fruchtformen wachsen beisammen, doch herrschen jene mit normaler Hymenialschicht vor. Es ist überraschend, daß diese sehr auffällige Art noch nicht beschrieben ist. Fuckel beschreibt zwar eine weiße starkbehaarte Art als *Cyphella nivea* Fuckel (*Cyphella niveola* Sacc.), aber seine Diagnose enthält die Worte: „cupularis, in stipitem porrecta, sporis minutissimis, globoso-ovatis", was freilich zu unserer Art

nicht paßt. Fuckel sammelte seine später nicht wiedergefundene Art „in foliis putrescentibus *Salicis capreae* in Germania“. Was *Cyphella epiphylla* Sauter ist, kann man nach der unvollkommenen Diagnose des Autors nicht entscheiden. Sauter beschreibt sie folgenderweise: Fruchtkörper sitzend, schneeweiß, häutig, krugförmig, mit langen Haaren bekleidet. Hymenium glatt. Auf faulenden Weidenblättern.

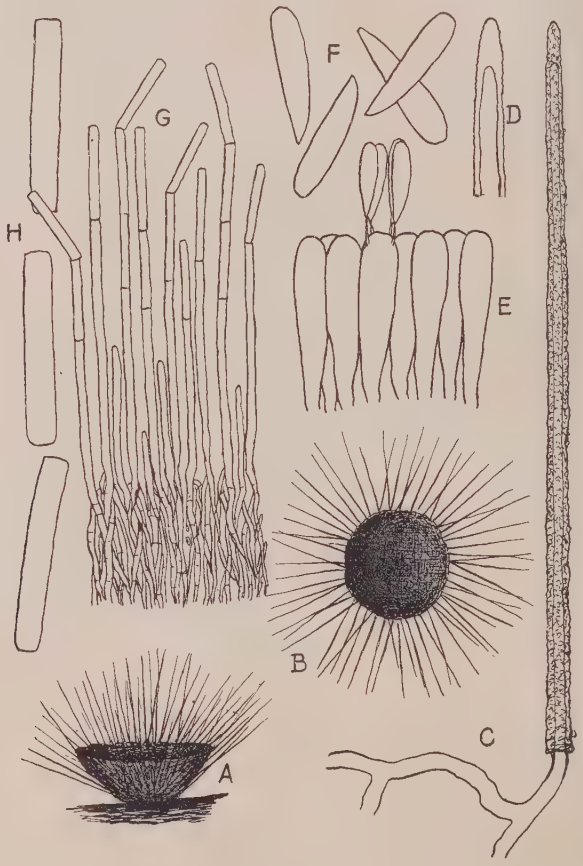


Fig. 8.

**Cyphella Jancheni** Pilát, Beitr. zur Kennt. d. Thelephor. I in Annal. Mycol. 1924, p. 210.

Auf vermorschten, auf sumpfigem Boden liegenden Ästen von *Rosa canina*, bei Motoly unweit von Prag, V. 1924.

*Cyphella dochmiospora* B. et Br. scheint nahezustehen, nach der Beschreibung ist sie aber bis 1 mm breit und hat 14—17 μ lange Sporen.

**Cyphella citrispora** Pilát, Beitr. zur Kennt. d. Thelephor. I in Annal. Mycol. 1924, p. 209. (Fig. 12 J—L.)

Diese Art ist in Böhmen allgemein verbreitet, sowohl auf Pflanzenstengeln als auch auf Holz verschiedener Bäume und Sträucher. So auf vermorschten Ästen von *Rubus amoenus* bei Zvánovice in Zentral-Böhmen, VI. 1924, auf vermorschten Stengeln von *Epilobium* bei Mnichovice, IX. 1924 (leg. H. Prof. Velenovský). Sehr charakteristisch für diese Art sind die 2—3 großen Vakuolen im plasmatischen Inhalt der Basidien.

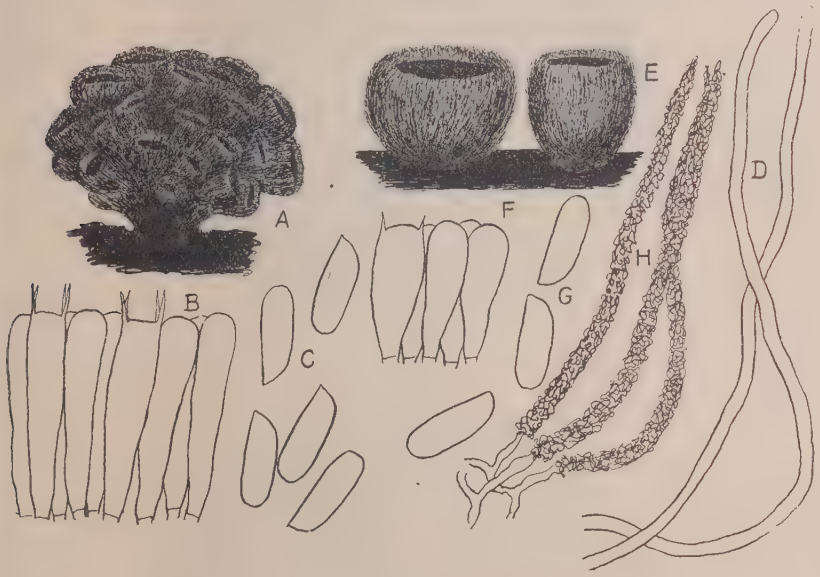


Fig. 9.

**Cyphella citrispora** f. **crataegi** nova forma. (Fig. 12 H.)

Cupulis minoribus, ca. 250 μ latis, ore latiore apertis, margine parum involuto. Sporis majoribus, 9—13 ⩽ 6—7 μ, pluriguttulatis. Pilis brevioribus, 100—150 μ longis, 4—5 μ crassis, hyalinis, apice acutis, calcio oxal. densissime granulato-adspersis. Basidiis breviter clavatis, 20—25 ⩽ 7—8 μ hyalinis, membrana tenui. Sterigmatibus brevibus, tenuibus, 3—4 μ longis.

Ad ramos semiputridos *Crataegi Oxyacanthae* prope Mnichovice Bohemiae centralis, IX. 1924.

**Cyphella citrispora** f. **lobata** nova forma. (Fig. 12 I.)

Margine dentato-lobato a specie typica diversa. Histologia similis. Ad caules semiputridos *Epilobii* et ramos semiputridos *Alni glutinosae* prope Mnichovice Bohemiae centralis, leg. cel. Prof. Velenovský, IX. 1924.

**Cyphella filicina** Karsten l. c. p. 220. — Fries Hymenom. Europ. p. 706. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 683. — (Fig. 12 A—C.)

Synonymia: *Cyphella villosa* var. *stenospora* Rea, British Basidiomycetae p. 700.

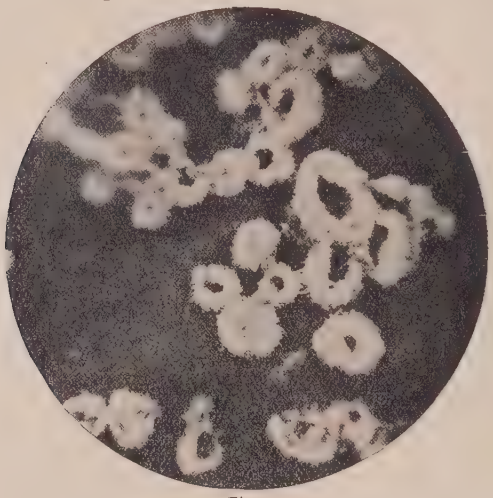

Fig. 10.

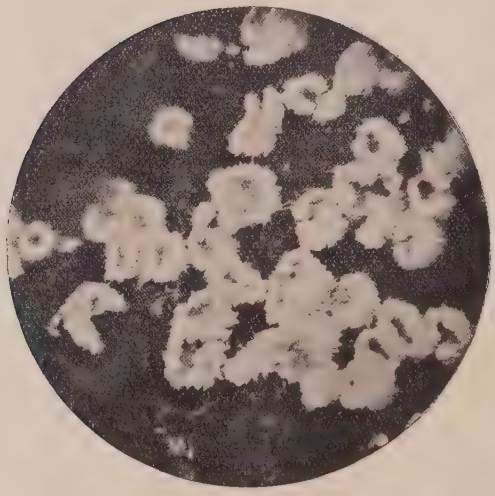

Fig. 11.

Fruchtkörper fast kugelig oder kurz elliptisch, becherförmig, seitlich aufsitzend, schneeweiß, hautartig, außen dicht behaart, 500—800 μ Durchmesser, mit wenig eingebogenem Rande. Basidien keulenförmig, 4,5—5,5 μ dick, 12—15 μ lang, farblos, dünnwandig, mit vier geraden, dünnen, ca.

4 μ langen Sterigmen. Haare verhältnismäßig kurz, 4,5—5 μ dick, 60 bis 80 μ lang, mit kleinen Kristallen von Kalziumoxalat grob inkrustiert, am Ende stumpf zugespitzt. Sporen länglich-elliptisch, unten schief zugespitzt, farblos, glatt, dünnwandig, gewöhnlich ein Öltröpfchen enthaltend, 7—8 ⩽2,5—3 μ.

Auf vermorschten Blattstielen von *Aspidium filix mas* im Böhmerwalde bei Eisenstein gesammelt von Dr. Viniklář und Dr. Cejp, VIII. 1924.

Die von mir beschriebene *Cyphella Mairei* Pil. ist sehr verwandt. Letztere ist jedoch lang kegelförmig-zylindrisch, hat mehr zugespitzte und

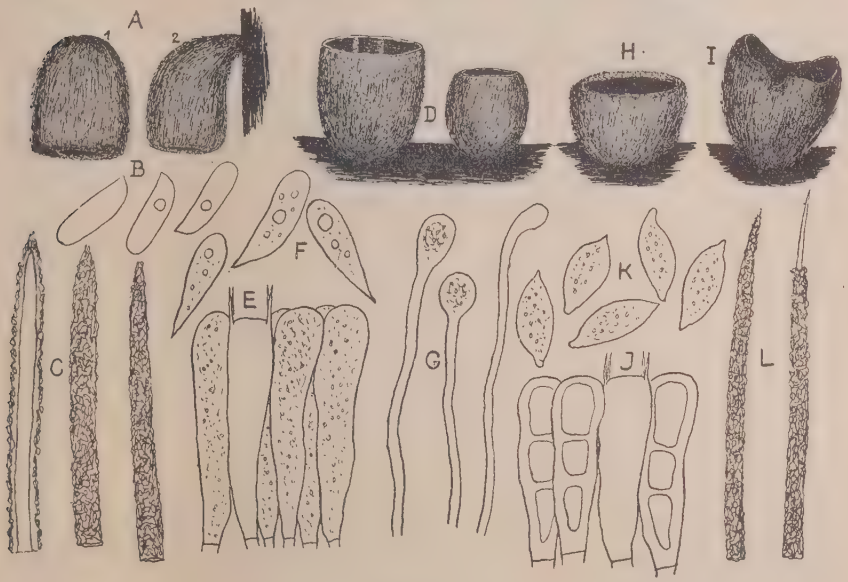


Fig. 12.

nicht so stark inkrustierte Haare. Besser ist die vorliegende Form zu *Cyphella filicina* Karst. als Varietät zu stellen.

**Cyphella Kavinae** Pilát species nova. (Fig. 13 A—F.)

Cupulis subglobosis, sessilibus, 250—300 μ diam., membranaceis, candidis, late apertis, dense gregariis, margine haud involuto, extus dense villosis. Pilis hyalinis, 4 μ crassis, 100—150 μ longis, cylindraceis, dense calc. oxal. incrustatis, apice acutissimis et hic plus minus glabris. Contextu basali ex hyphis hyalinis 3—4 μ crassis. Hymenio concavo, levi, albo. Basidiis clavatis, hyalinis, levibus, 15—18 μ longis, 4—5 μ crassis, tenuiter tunicatis. Sterigmatibus quaternis, 2—3 μ longis, tenuibus. Sporis hyalinis, oblongo-ellipticis, basi oblique in cuspidem acutissimam contractis, bi-vel multiguttulatis, 6—8 μ longis, 2,3—3 μ latis.

Ad caules semiputridos *Aconiti napelli* in Belské Alpy Vápencové (Belaer Kalkalpen) Carpathorum centralium in regione alpina frequentissima. Kopa 1800 m, Ždárská Vidla 2000 m, Ždárské sedlo 1500 m, Železná Vrata 1700 m. Species alpina, eminenter characteristica. Species cel. Prof. Dr. K. Kavina dicata.

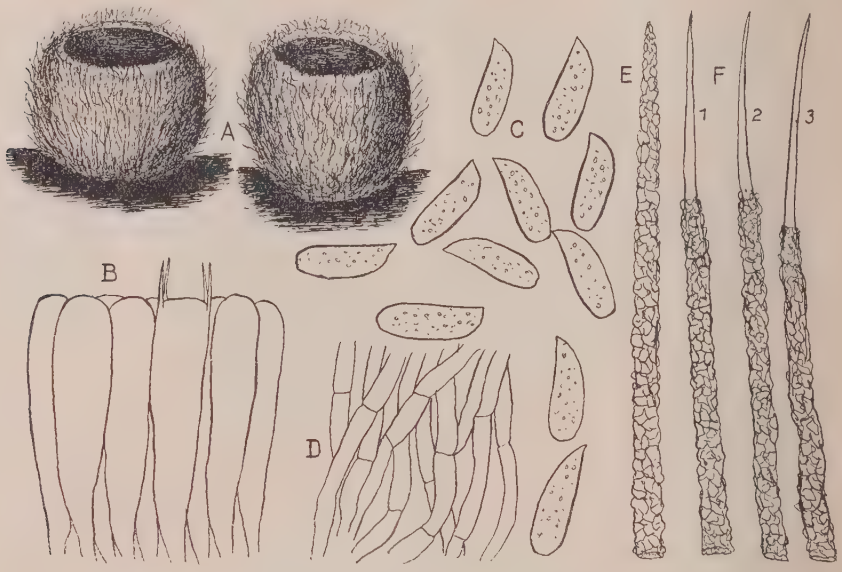


Fig. 13.

**Cyphella Goldbachii** Weinm. Ross. p. 522. — Berk. Outl. p. 278. — Fr. Hym. Eur. p. 665. — Pat. Tab. 33. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 678. — Quél. Flor. Myc. de Fr. p. 26. — Big. et Guil. II p. 482. — Cda. in Sturm, Deutsch. Flora III, t. 63. — Migula, Krypt. Flora II, 1, p. 110.

Synonymia: *Chaetocypha variabilis* Corda in Sturm Deutsch. Fl. III, fasc. 9, t. 63.

*Calyptella Goldbachii* Quélet, Fl. Myc. de Fr. p. 26.

Fruchtkörper häutig, sitzend, krugförmig, oft unregelmäßig gelappt, außen zottig behaart, rein weiß. Hymenium glatt, blaß oder schwach kremfarbig. Haare zylindrisch, dicht mit Stäbchen von Kalziumoxalat inkrustiert, farblos, dünnwandig, einzellig, 4—5 μ dick, 100—150 μ lang. Basidien nach Patouillard 2—4-sporig, Sporen eiförmig, farblos, 4 ⩽ 2 μ, nach Quélet Sporen kugelig, 8 μ im Durchmesser.

Auf trockenen Grashalmen bei Mnichovice, leg. Prof. Velenovský, VIII. 1924. Alle vorliegenden Exemplare waren steril, aber trotzdem glaube ich, daß sie zu dieser Art gehören.

**Cyphella faginea** Libert, Plant. crypt. Arduenn. no. 331. — Desm. in Ann. sc. Nat. 1842, p. 100. — Saccardo, Sylloge Fungorum vol. VI, p. 679. —

Quélet, Flor. Myc. Fr. p. 27. — G. p. 738. — Big. et Guil., Flor. II, p. 482. — Bucknall, Fungi Bristol District. part V, t. II, f. 3. — Migula, Pilze II, p. 110. — (Fig. 9 E—H und 10, 11.)

Synonymia: *Calyptella faginea* Ouélet.

Fruchtkörper in dichten Herden, kugelförmig, dann fast halbkugelig, breit aufsitzend, 200—300 μ im Durchmesser, schneeweiß, dünnhäutig, außen mit kurzen, schneeweißen Haaren dicht besetzt. Haare auffallend kurz, nur 50—70 μ lang, 2—3 μ dick, mit kleinen, leicht abfallenden Körnchen von Kalziumoxalat dicht inkrustiert. Gewebshyphen 1—2 μ dick, dünnwandig, farblos. Basidien farblos, dünnwandig, 12—15 ⩽ 6—7 μ, mit zwei bis vier Sterigmen. Sporen hyalin, elliptisch, unten etwas schief zugespitzt, 6 ⩽ 3 μ. Gewöhnlich steril. Am nächsten steht *Cyphella punctiformis* Karst., welche aber kleiner ist und längere Haare hat.

Auf trockenen Blättern von *Fagus silvatica*. Diese Art ist aus Deutschland und Frankreich bekannt. Unsere Diagnose ist nach Originalexemplaren Liberts aufgestellt. Die Originaldiagnose Liberts ist unvollkommen und teilweise auch unrichtig. Die Haare sind nicht gegliedert, sondern einzellig.

**Cyphella fasciculata** Schw. ex Berk. et Curtis, Journ. Acad. Nat. Sci. Phil. 3, 207, 1856. — Burt, The Thelephoraceae of North America III. Annals of the Missouri Botanical Garden 1914. — (Fig. 9 A—D.)

Synonymia: *Cantharellus fasciculatus* Schw. Trans. Am. Phil. Soc. N. S. 4, 153, 1831. — Saccardo, Syll. Fung. V, p. 495, 1887.
*Cyphella fasciculata* Berk. et Curtis, Grevillea 2, 6, 1873.
*Solenia anomala* Pers. var. *orbicularis* Peck, Rep. N. Y. State Mus. 47, 168 (42), 1894.
*Cyphella fulva* Berk. et Rav, Grevillea 2, 5, 1873.
*Cyphella Ravenelii* Saccardo, Sylloge Fung. VI, p. 672, 1888.
*Cyphella Saccardoi* Sydow, in Saccardo, Syll. Fung. XIV, p. 233, 1900.
*Cyphella furcata* Berk. et Curtis, Grevillea 2, 5, 1873.

Fruchtkörper in dichten bündelförmigen Kolonien, zu je 18—20 Exemplaren beisammen stehend, aus der Rinde hervorbrechend. Einzelne Fruchtkörper kugelig-birnförmig, nach unten in das Stielchen zusammengezogen und mit den Stielen zusammengewachsen, 500—700 μ im Durchmesser, dunkel ockerfarbig-bräunlich bis bräunlich-rostfarbig, häutig, außen mit langen Haaren besetzt. Haare zylindrisch, 150—250 μ lang, 2—3 μ dick, braun, am Ende abgerundet oder schwach zugespitzt und heller gefärbt, dünnwandig und wenig gekrümmt. Hymenium leicht grau, glatt. Basidien farblos, keulenförmig, dünnwandig, 15—18 μ lang, 3—5 μ dick. Sterigmen 3 μ lang. Subhymeniales Hyphengewebe ausgiebig. Sporen farblos, elliptisch, unten wenig zusammengezogen. Membran dünn, farblos, glatt.

Auf morschen Ästen von *Alnus glutinosa*, aus der Rinde hervorbrechend, bei Karlštejn, unvollkommen entwickelt und nur in 2 Exemplaren. Ich glaube, daß unsere Specimina zu dieser Art gehören. Unsere Diagnose ist nach Exemplaren aus Saccardos Mycotheca Italica no. 418 zusammengestellt, welche sehr schön und vollkommen entwickelt sind und bei Riva-Valdobia (Novara) auf der Rinde von *Alnus viridis* im Nov. 1879 gesammelt wurden. Die Art wurde zum ersten Male von Schweinitz aus Nord-Amerika als *Cantharellus fasciculatus* Schw. beschrieben. Sie ist durch das ganze gemäßigte Nord-Amerika verbreitet. Dann sammelte sie Saccardo in Italien. *Cyphella brunnea* Phil. aus England gehört wahrscheinlich zu dieser Art. Nach Phillips hat dessen Art niemand mehr gesehen.

### IV. Subgenus **Mairina** m. subg. n.

Cupulis cupulaeformibus, extus villosis. Contextu subhymeniali crasso, ex hyphis conglomeratis, haud claris, hyalinis, membrana tenui. Contextu parietum ex hyphis coloratis distinctis, membrana crassa vel subcrassa. Subgenus ad Lomatinas vergens. Subgenus cel. L. Maire dicatum.

**Cyphella albo-carnea** Quélet, Bull. Soc. Bot. de France 1878, t. III, f. 13. — Boudier, Icones Myc. CLXXII. — Saccardo, Syll. Fung. XXI, p. 422. — Quélet, Fl. Myc. de Fr. p. 28. — Gillet Tabl. Anal. p. 172. — Big. et Guil. II, p. 485. — (Fig. 1, 2 und 14E—G.)

Icones: Quélet, Bull. Soc. Bot. de France 1878, t. III, f. 13.
Boudier, Icones Myc. 1, CLXXII.

Fruchtkörper breit kegelförmig-becherförmig, mit verschmälerter Basis aufsitzend, 1—3 mm breit, 1—2—5 mm hoch, zu wenigen in Bündeln beisammenstehend oder auch einzeln, hautartig, außen weiß, dicht behaart, Rand mehr oder weniger gerade, nicht eingebogen. Hymenium wachsartig, rosa- bis fleischfarbig, glatt, kahl, dick. Basidien hyalin, keulenförmig, dünnwandig, 15—18 μ lang, 4—5 μ dick. Sterigmen dünn, gerade, 3—4 μ lang. Die Basidien gehen nach unten in eine subhymeniale, aus verklebten, vertikal orientierten, ganz farblosen Hyphen bestehende, 50 bis 60 μ dicke Schicht über. Die Außengewebeschicht ist von der vorigen ganz verschieden und besteht aus transversal orientierten, deutlichen, fleischfarbigen, 3—4 μ dicken Hyphen. Diese Schicht gibt dem farblosen Hymenium einen rosaroten bis fleischfarbigen Anflug. Die Hyphen dieses Gewebes gehen in farblose, sehr dickwandige, an der Oberfläche schwach inkrustierte, 3,5—4,3 μ dicke, 140—180 μ lange Haare über. Sporen farblos, lang elliptisch, unten schief zusammengezogen, dünnwandig, glatt, 7—8 ⩽ 2,5—3 μ. Inhalt feinkörnig, oft mit mehreren kleinen Öltröpfchen.

Auf abgefallenen Zweigen von *Populus Tremula*. Šárka bei Prag, X. 1924, schlecht entwickelt. Die Diagnose ist nach Exemplaren, welche mir Dr. L. Maire aus Frankreich schickte, zusammengestellt. *Cyphella albo-carnea* Quél. ist eine sehr seltene und wenig bekannte Art.

**Cyphella Bresadolae** Grelet in Bull. Soc. Myc. de France XXXVIII, p. 174. — Bresadola, Fungi Tridentini II, p. 49 et 57. — (Fig. 13.)

Synonymia: *Cyphella leochroma* Bresadola, Fung. Trid. II, p. 49.
*Cyphella tephroleuca* Bresadola, Fung. Trid. II, p. 57.
*Solenia granulosa* Fuckel, Symb. Myc. App. II, p. 7.

Fruchtkörper zerstreut, sehr klein, trocken mit bloßem Auge kaum erkennbar, mehr oder weniger kugelig, 250—500 μ im Durchmesser, sitzend, fest anliegend, lederartig, außen mit einfachen, braunen Haaren dicht bekleidet. Haare einzellig, unter dem Mikroskop gelb-bräunlich, dicht fein gekörnelt, 250—350 μ lang, 4—5 μ dick, fest, gerade, am Ende

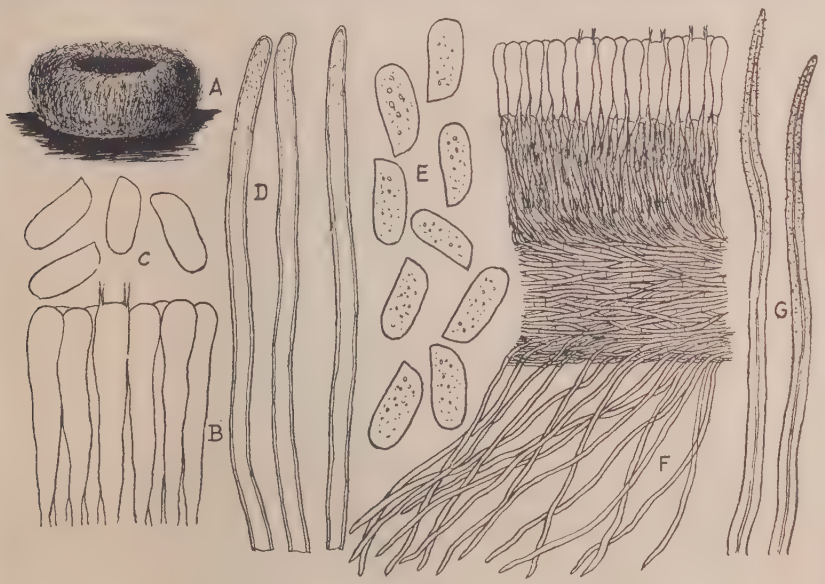


Fig. 14.

fast hyalin und abgerundet, niemals eingetrocknet. Hymenium weißlich, glatt. Basidien keulenförmig, farblos, dünnwandig, 6—8 μ dick, 45—50 μ lang, mit vier geraden, ca. 6 μ langen, dünnen Sterigmen. Subhymeniale Hyphen undeutlich, verklebt, farblos, dünnwandig, 2—2,5 μ dick, eine sehr dicke Schicht bildend. Die Außengewebeschicht aus lebhaft braunen, 3—4 μ dicken Hyphen bestehend. Sporen habe ich nicht gesehen. Nach Bresadola sind sie „fast elliptisch, auf einer Seite etwas eingedrückt, 13—14 ⩽ 6—8 μ".

Auf trockenen einjährigen Ästchen von *Ligustrum vulgare* bei Radotin unweit von Prag, VII. 1924. Alle meine Specimina waren steril, aber sicher gehören sie zu *Cyphella Bresadolae* Grelet. Bresadola gibt etwas größere Haare (6—9 μ) an. *Cyphella gregaria* Sydow ist mikroskopisch

hiermit identisch, makroskopisch nur wenig verschieden. Deshalb halte ich diese Spezies nur für eine Varietät von *Cyphella Bresadolae* Grelet. *Solenia granulosa* Fuckel ist aller Wahrscheinlichkeit nach nur *Cyphella Bresadolae* Grelet. Fuckel sammelte seine Spezies „ad caules induratos humidos prostratos *Artemisiae campestris* in silvis prope Budenheim". Die Originaldiagnose entspricht vollkommen der *Cyphella Bresadolae* Grelet.

**Cyphella Bresadolae** Grelet var. **gregaria** Sydow (pro sp.) Hedwigia 1900, p. 116. — Saccardo, Syll. Fung. XVI, p. 202. — (Fig. 14 A—D.)

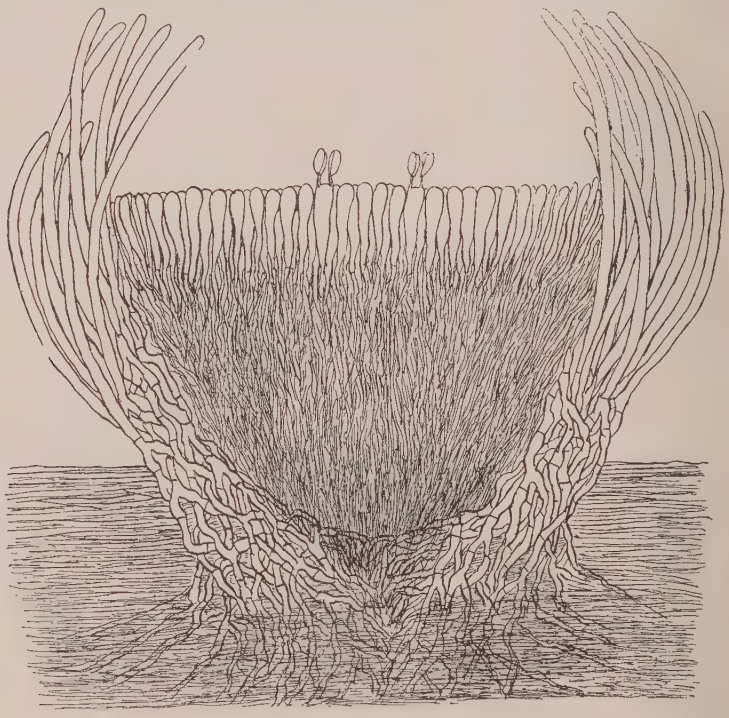

Fig. 15.

Fruchtkörper gewöhnlich herdenförmig beisammenstehend, aber voneinander getrennt, breit ansitzend, fast schüsselförmig, kugelig, 0,5—0,8 mm breit, braun bis rostbraun, ringsum die Mündung heller, trocken fast geschlossen, nur mit der unbedeutenden Mündung offen, feucht sich schüsselförmig öffnend, außen mit braunen bis rostbraunen Haaren dicht bekleidet. Haare zylindrisch, rostbraun, am Ende wenig verschmälert, abgerundet und fast hyalin, leicht gekörnelt, 3—3.8 μ dick, 120—140 μ lang. Hymenium glatt, weißlich, fast wachsartig. Subhymeniales Gewebe aus undeutlichen, verklebten, farblosen, reich verzweigten, dünnwandigen 2—3 μ dicken Hyphen. Außengewebeschicht aus braunen, deutlichen, 3—3,5 μ dicken

Hyphen. Basidien farblos, dünnwandig, lang keulenförmig-zylindrisch, 27—37 μ lang, 5—7 μ dick. Sporen dünnwandig, farblos, elliptisch, 5—6 ⩽ 1,8—2,3 μ.

Auf vermorschten Stengeln von *Hieracium umbellatum* bei Mnišek in Zentral-Böhmen, VII. 1924, steril und ungenügend entwickelt. Die Diagnose ist nach Sydowschen Originalexemplaren aus dem Kryptogamen-Herbarium des Botanischen Instituts der Universität in Wien entworfen.

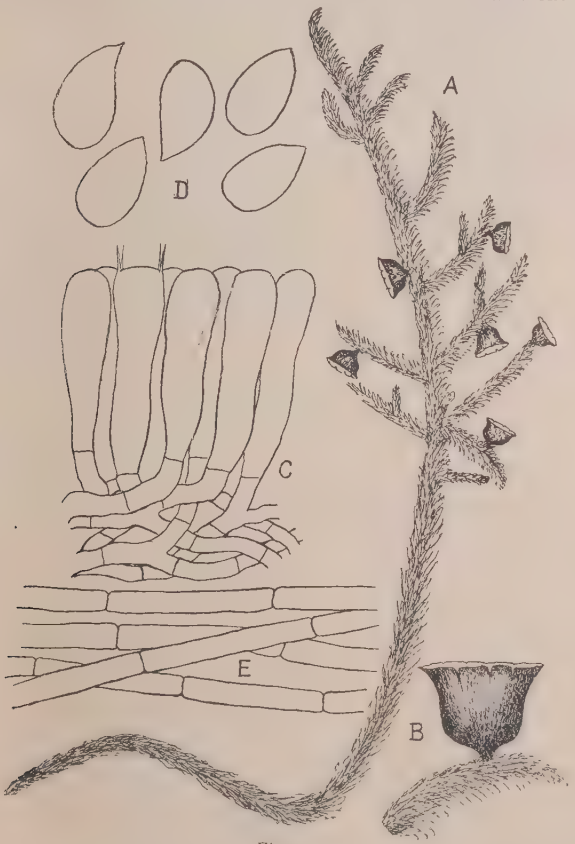


Fig. 16.

## Genus **Phaeocyphella** Patouillard.

**Phaeocyphella muscicola** Fr. Syst. Myc. II, p. 202. — Hym. Europ. p. 663. — Pat. Tab. anal. 31. — Weinm. Ross. p. 521. — Berk. Outl. p. 277. — Cooke, Handbook no. 949. — Stev. Brit. Fungi p. 286. — Massee, Brit. Fung. Flora I, p. 142. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 682. — Forquignon, Champ. super. p. 64. — Schum. Flora Danica fasc. 35, 1832, tab. 2083. — Winter, Pilze in Rabenhorst Krypt. I, p. 324. — Migula, Kryptogamenflora II, p. 104.

— Herter, Pilze in Kryptogamenflora der Mark Brandenburg VI, p. 137. — Quélet, Flor. Myc. de Fr. p. 33. — Gillet p. 738. — Big. et Guilem. II, p. 481. — Rea, British Basidiomycetae p. 704. — (Fig. 16 A—E.)

Synonymia: *Cyphella muscicola* Fr. Syst. Myc. II, p. 202.
*Peziza inaequilatera* Schum. Flor. Dan. fasc. 35, 1832, tab. 2083, fig. 2.
*Arrhenia muscicola* Quélet, Flor. Myc. Fr. p. 33.

Fruchtkörper stets breit becherförmig, 1,5—3 mm breit, 0,8—2 mm hoch, meist überhängend, sitzend oder nur ganz kurz gestielt, am oberen Rande dünn, oft etwas vorgestreckt, häutig, weißlich bis unrein blaß, trocken weiß bis weißlich, außen seidenartig-fädig gestreift, heller als das Hymenium. Hymenium kahl, glatt, anfangs weiß bis weißlich, dann bräunlich bestäubt. Basidien dick keulenförmig-zylindrisch, hyalin, dünnwandig, 8—10 μ dick, 22—30 μ lang. Sterigmen vier, gerade, dünn, 3—4 μ lang. Sporen eiförmig-birnförmig, unten immer in ein Spitzchen zusammengezogen, dünnwandig, 5,5—6 ⩽ 8—9 μ, anfangs fast hyalin, dann hellbräunlich. Subhymeniale Hyphen unregelmäßig verwebt, fast hyalin oder etwas bräunlich, dünnwandig, 6—7 μ dick, ästig; die Außengewebehyphen mehr oder weniger parallel angeordnet, ca. 7 μ dick, dünnwandig, kaum ästig.

Auf lebenden größeren Moosen auf feuchten Wiesen und in Wäldern. Auf *Harpidium sp.* „Jezírko" bei Mnichovice in Zentral-Böhmen, 26. VIII. 1924.

## Genus **Solenia** Hoffm.

**Solenia ochracea** Hoffm. Deutsch. Fl. t. 8, f. 2. — Pers. Syn. p. 675. — Alb. et Schw. p. 347. — Fries, Hym. Eur. p. 596. — Syst. Myc. 2, p. 201. — Spreng. Corda Ic, III, p. 39, f. 96. — Berkeley et Broome in Ann. Nat. Hist. ser. 4, 7, 1871. — Bischoff, Kryptog. f. 3392. — Forquignon, Champ. super. p. 98. — Lamarck, Encyclop. t. 880, f. III, 2. — Stevenson, Hymen. 2, p. 232. — Big. et Guil. p. 487. — Quélet, Fl. Myc. p. 28. — G. T. A. p. 163. — Winter in Rabenhorst I, p. 392. — Schroeter, Pilze Schl. I, p. 436. — Bres. Fung. Pol. in Annal. Mycol. I, p. 84. — Migula, Krypt. II, p. 113. — Herter, Krypt. Mark Brand. VI, p. 410. — (Fig. 17 A—D.)

Synonymia: *Peziza Hoffmanni* Spreng. Corda, Icones III, p. 39.
*Peziza ochracea* Pers.

Fruchtkörper in kleinen, nicht geschlossenen Kolonien, gewöhnlich schief der Unterlage aufsitzend, seltener aufrecht, zylindrisch, schwach keulenförmig, ockergelb, 1,5—2 mm hoch, 0,3—0,5 mm breit, trocken fast geschlossen, in der Jugend mit unbedeutendem Subiculum an der Basis, welches später mehr oder weniger verschwindet. Fruchtkörper häutig-fleischig, außen mit angedrückten, kurzen, lebhaft ockergelben Haaren besetzt. Haare rings um die Mündung heller, wenig dicht, kürzer, unter dem Mikroskop blaß ockerfarbig-bräunlich, 80 bis 100 μ lang, 2—2,5 μ dick, zylindrisch, am Ende mehr oder weniger keulenförmig verdickt, hier

4—5 μ dick. Membran dünn, dicht und zart granulös. Hymenium weißlich, glatt. Basidien keulenförmig, farblos, dünnwandig, 12—18 μ lang, 4—6 μ dick, mit vier geraden, dünnen, 3—4 μ langen Sterigmen. Sporen farblos, dünnwandig, kurz elliptisch, unten schief zusammengezogen, glatt, 2,8—3,2 ⩽ 6—7 μ. Subhymeniale Hyphen verklebt, undeutlich.

Auf morschem Holz in einem hohlen Stamme von *Salix alba* im Radotiner Tal bei Prag, 6. XI. 1924. Die echte *Solenia ochracea* Hoffm. ist ziemlich selten, und wird oftmals mit *Solenia exigua* Sacc. verwechselt. Auch meine Beschreibung dieser Art in Annal. Mycol. 1924, p. 215 bezieht sich auf *Solenia exigua* Sacc. Letztere ist ganz verschieden, fünfmal kleiner und hat eine ganz andere Histologie.

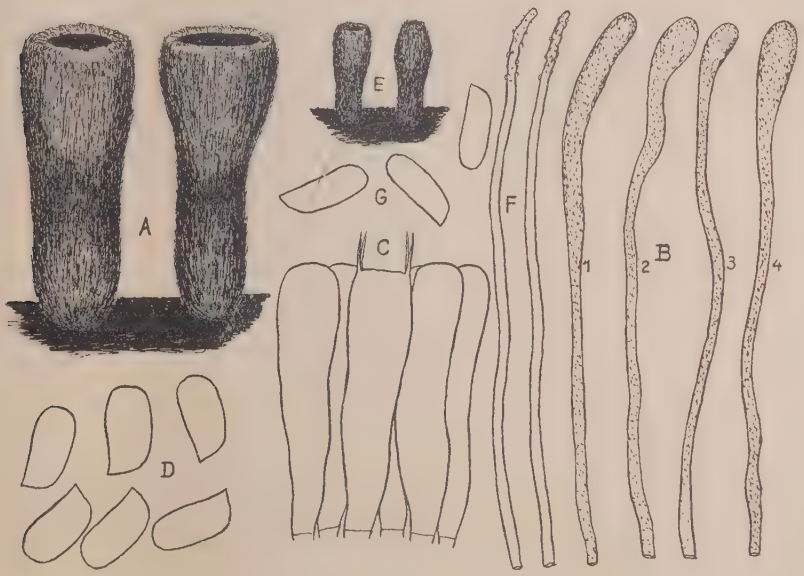


Fig. 17.

**Solenia exigua** Sacc. Mich. I, p. 117. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 426. — Oudemans, Contr. Myc. Pays.-Bas. XII, p. 19. — Herter, Pilze in Krypt. Flora der Mark Brandenburg VI, p. 141. — Migula, Krypt. II, p. 113. — Pilát, Beitr. zur Kennt. d. Thelephoraceen I in Annal. Mycol. 1924, p. 215 (sub *S. ochracea*). — (Fig. 17 E—G.)

Synonymia: *Solenia amoena* Oudemans, Contr. Myc. Pays.-Bas. XII, p. 19.

*Solenia anomala* var. *ochracea* aut. anglic.?

Fruchtkörper große, aber nicht dichte Kolonien bildend, voneinander entfernt, dunkel ockerfarbig bis rostbraun, länglich-keulenförmig-zylindrisch, 350—500 μ hoch und 100—130 μ breit, in der oberen Hälfte heller, unten

dunkler, in der Jugend auf einem rostfarbigen Subiculum sitzend, welches später mehr oder weniger verschwindet. Die Haare liegen dicht an, sie sind dunkelbraun, 2,5—3 μ dick und 100—150 μ lang, glatt, lediglich an den Enden inkrustiert. Der Rand des Fruchtkörpers gerade, nach innen nicht eingebogen. Sporen lang elliptisch, 2,5—3 ⩽ 6—7 μ, farblos, dünnwandig, mit glatter Membran.

Auf einem faulenden Eichenstamme bei Ondřejov, VII. 1923. Auf dem Stamme und der Rinde von *Salix aurita* unweit Mažice bei Veselí-Mezimostí, IX. 1923. *Solenia amoena* Oudemans ist, wie man schon aus der Diagnose leicht ersehen kann, wohl nur als Synonym von *Solenia exigua* Sacc. aufzufassen.

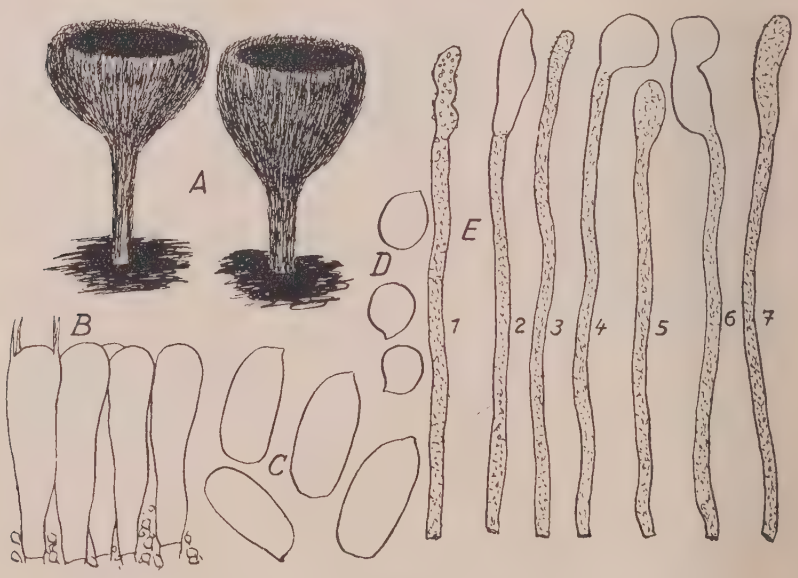


Fig. 18.

**Solenia connivens** Karsten in Hedwigia 1890, p. 270. — Saccardo Sylloge Fungorum IX, p. 207. — (Fig. 18 A—E.)

Cupulis confertissimis, rarius laxius gregariis, longe stipitatis, cupulaeformibus, 600—800 μ altis, 400—450 μ latis, incano-cinereis vel pallide fuscescentibus, siccis cervinis, extus subdense villosis, ad orem albovillosulis, ore rotundo, paulisper connivente. Hymenio in statu humido pallido, sublutescenti, concavo vel fere plano. Pilis cylindraceis, apice plerumque plus minus clavatis, granulosis, 2—2,5 μ crassis, 70—80 μ longis, sub microsc. luteo-cervinis, apice hyalinis, 3—4 μ crassis, saepe conidia plus minus globosa, hyalina, 3—4 μ diam effigientibus. Basidiis clavatis, hyalinis, tenuiter tunicatis, 18—25 ⩽ 6—7 μ, plasmate granuloso

repletis, tetrasterigmaticis. Sterigmatibus tenuibus, 3—4 μ longis. Sporis ellipticis, hyalinis, tenuiter tunicatis, levibus, plasmate granuloso repletis, 4,5—5 ⩽ 9,5—11 μ. Contextu ex hyphis hyalinis, 2 μ crassis, tenuiter tunicatis, granulis calc. oxal. repleto.

In ligno nudo trunci *Fraxini exelsioris* prope Černošice Bohemiae centralis 31. III. 1925. — Species forma cupularum *Soleniam stipitatam* Fuck. revocat, sed pilis coloreque cupularum longe diversa. Species a cel. P. A. Karsten e Fennia quoque in ligno nudo trunci *Fraxini exelsioris* descripta.

**Solenia anomala** Fr. var. **mali** mihi var. nova. (Fig. 19, 1.)

Cupulis dense gregariis, subiculo floccoso insidentibus, stipitatis cum stipitibus concrescentibus (3—5 exemp.), late piriformibus, extus dense

Fig. 19.

pilosis, rubiginosis vel subcervinis, ca. 150 μ latis, margine involuto, albidulo. Stipite communi usque 700—800 μ longo, atrofuligineo. Pilis cylindraceis, subcervinis, 3—4 μ crassis, apice arescentibus, subhyalinis, conidia obovata, hyalina, 10 μ longa exerentibus. Hymenio, levi, albido, glabro. Basidiis clavatis, 6 ⩽ 30 μ, hyalinis, membrana tenui.

Ad ligna putrescentia *Piri mali*. Prope Mnichovice Bohemiae centralis, VII. X. 1924, Mnišek, VIII. 1924. Semper sterilis. — Forma intermedia inter *Soleniam anomalam* Fr. et *Soleniam stipitatam* Fuck.

**Solenia candida** var. **herbarum** m. nov. var. (Fig. 19, 2—4.)

Cupulis subglobosis, cupulatis, late apertis, albis vel albidis, 200—250 μ diam., extus glabris, margine aeque abscisso, haud involuto. Hymenio

concavo levi, glabro. Basidiis late clavatis vel piriformibus, hyalinis, 6—7 ⩽ 14—17 μ. Sporis sphaericis, paulisper irregulariter compressis, basi subacutis. Hyphis hyalinis, levibus, 1,5—2,3 μ crassis, parce ramosis, apice subclavatis (2,5—3 μ cr.).

Ad caulem siccum semiputridumque *Hyperici perforati* prope Mnichovice, 10. IX. 1924, leg. cel. Prof. Velenovský.

**Solenia poriaeformis** var. **urceolata** (Wall.) Fr. Elench. II, p. 28. — Hymen. Europ. p. 597. — Wall. D. Fl. II, p. 48. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 428. — Big. et Guil. II, p. 487. — Winter in Rab. I, p. 391. — Bourdot et Galzin in Bull. Soc. Myc. Fr. 1910, p. 226. — Migula, Krypt. II, p. 113.

Synonymia: *Peziza urceolata* Wallr. D. Fl. II, p. 48. — (Fig. 19, 5—7.)

Größer als die typische *Solenia poriaeformis* Fries. Fruchtkörper weit vereinzelt stehend, mit schwach entwickeltem Subiculum, halbkugelig-topfförmig, nach unten etwas kegelförmig verschmälert, 300—400 μ breit, gräulich, fast fleischig. Mündung breit, mit schwach eingebogenem Rande. Hymenium weißlich bis gräulich, glatt. Basidien keulenförmig, farblos, dünnwandig, 18—22 ⩽ 5—7 μ, mit 2—4 dünnen, geraden, 4—5 μ langen Sterigmen. Sporen kugelig oder unregelmäßig kugelig, nach unten etwas zugespitzt, dünnwandig, farblos, glatt, 5—6,5 μ im Durchmesser. Hyphen dünnwandig, farblos, 1—1,5 μ dick. Im Gewebe befinden sich Krystalle von Kalziumoxalat.

Auf morschem Holz von *Clematis alba* bei St. Sernin und auf Ästen und Stämmen von *Ulmus effusa* und *Syringa vulgaris* bei Allier gesammelt von Bourdot und Galzin. Wallroth fand diesen Pilz erstmals auf *Clematis Vitalba*.

*Solenia urceolata* Wallr. ist mit *Solenia poriaeformis* Fr. sehr verwandt. Ich glaube, daß es besser ist, diese Art nur als Varietät zu *Solenia poriaeformis* Fr. zu stellen. Sie unterscheidet sich von dieser nur durch etwas größere Dimensionen, etwas größere Sporen und das besser entwickelte Subiculum.

## Genus **Cytidia** Quélet.

(*Auriculariopsis* R. Maire.)

**Cytidia flocculenta** (Fr.) v. Höhnel et Litschauer in Österreichische Cortic. 1907, p. 61. — V. H. et L. in Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien, Mat.-natur. Kl., Bd. CXVI, Abt. I. — Fr. Epicr. p. 559. — Fuckel Symb. p. 28. — Alb. et Schw. p. 329. — Winter, Pilze in Rabenhorst Kryptogamenflora I, p. 338. — Fries, Hymenomycetes Europaei p. 647. — Massee, A Monograph of the Thelephoreae p. 120. — Schroeter, Pilze Schlesiens I, p. 423. — Bresadola, Fungi Polonici in Annal. Mycol. I, p. 111. — Sacc. Syll. Fung. VI, p. 605. — Quélet, Fl. Myc. de Fr. p. 25. — Big. et Guil. II, p. 478. — R. Maire, Rech. Cyt et Tax. p. 102. — Migula, Krypto-

gamenflora II, p. 42. — Bourdot et Galzin, Hyménomycètes de France in Bull. Soc. Myc. de Fr. XXVI, p. 223. — Rea, British Basid. p. 697. — (Fig. 20 A—E.)

Synonymia: *Corticium flocculentum* Fr. Epicr. Hym. p. 647.
*Thelephora flocculenta* Fries, Elench. Fung. I, p. 184.
*Cyphella flocculenta* Bres. Fung. Pol. in Annal. Mycol. I, p. 111.
*Cyphella ampla* Lév. Fr. Hym. p. 662.
*Lomatina flocculenta* Lagerh.
*Auriculariopsis flocculenta* R. Maire, Rech. Cyt. et Tax. p. 102.

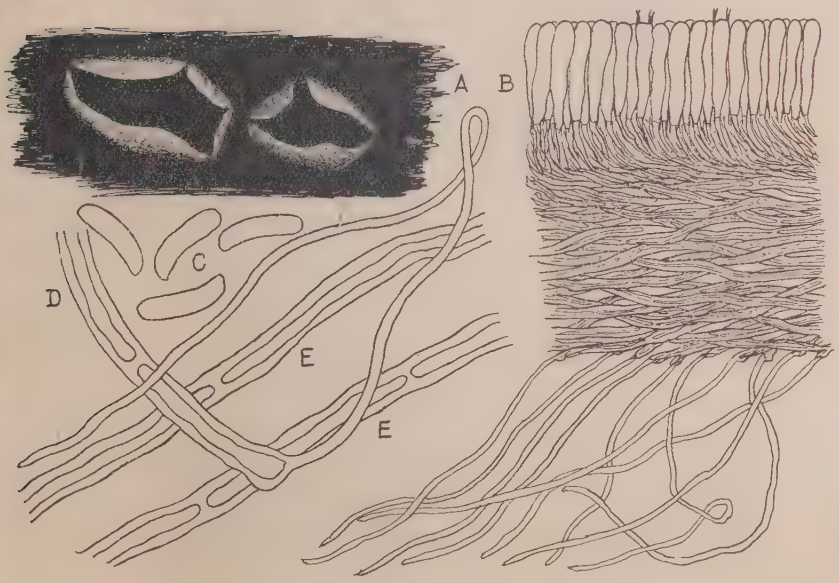


Fig. 20

*Auricularia Léveillei* Quél. Fl. p. 25.
*Auriculariopsis ampla* R. Maire.
*Stereum pubescens* Burt, Mo. Bot. Gard. Ann. 7, 178, pl. 5, f. 50.

Fruchtkörper anfangs kreisrund, dann schüsselförmig mit eingebogenem Rande, 4—8 mm im Durchmesser, später ausgebreitet und mehr oder weniger zusammenfließend, trocken hornartig, feucht weich gelatinös-lederartig, außen mit weißem Filz dicht bekleidet. Hymenium fast glatt, rotbraun, bereift, trocken rissig. Sporen massenhaft, krem-isabellfarbig, unter dem Mikroskop hyalin, zylindrisch, etwas gekrümmt, an den Enden abgerundet, 2—2,8 ≫ 7—9 μ, dünnwandig, glatt, mit gleichmäßigem Inhalt. Basidien

zylindrisch-keulenförmig, hyalin, glatt, dünnwandig, 18—25 ⩽ 4—5 μ, mit 2—4 dünnen, geraden, ca. 2 μ langen Sterigmen. Die Außengewebshyphen gelatinös, dickwandig, hellbraun, 4—6 μ dick, dicht verwebt. Haare etwas dünner als die Hyphen, aber auch dickwandig, 1,5—2,5 μ, glatt oder auch wenig inkrustiert.

An abgefallenen oder noch hängenden Zweigen von *Populus tremula* in Böhmen sehr selten. Šárka bei Prag, bei Prešov leg. Veselský, bei Teplitz leg. de Thümen.

## Genus **Porothelium** Fries.

**Porothelium fimbriatum** Fries, Obser. 2, p. 272. — Hym. p. 595. — Persoon, Syn. p. 546. — Alb. et Schw. p. 255. — Sow. t. 387, f. 1. — Sacc. Syll.

Fig 21.

Fung. VI, p. 421. — Britzelmayr, Hymen. t. 655, f. 206. — Patouillard, Ess. tax. Hymen. p. 56. — Smith W. G. Brit. Basid. p. 371. — Sowerby, Col. fig. t. 387, f. 84, A. — Quélet, Fl. Myc. Fr. p. 427. — Gillet p. 711. — Winter, Pilze in Rabenhorst I, p. 394. — Bourdot et Galzin in Bull. Soc. Myc. Fr. XXVI, p. 228. — Big. et Guil. II, p. 347. — Migula Kryptog. II, p. 241. — Rea, British Basid. p. 703. — (Fig. 21, 22, 23.)

Synonymia: *Poria fimbriata* Persoon, Disp. p. 24.
*Hydnum fimbriatum* Persoon, Myc. Eur. t. 6, f. 5—6.
*Boletus fimbriatus* Persoon, Synop. p. 546.
*Boletus byssinus* Schrad. Spicil. p. 172, t. III, f. 1.
*Fibrillaria stellata* Sowerby, Col. Fig. t. 387, f. 1.
*Porothelium lacerum* Fries, Hym. Eur. p. 595.

Fruchtkörper rein weiß, weit ausgebreitet, häutig-filzartig, zähe, bereift, im Umfange mit oft ziemlich langen, dicken, fädig-faserigen Fransen mit der Unterlage durch ein fadenförmiges Mycelium verbunden. Rezep-

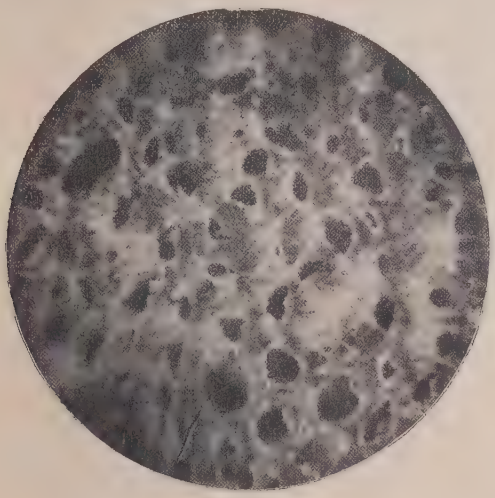

Fig. 22.

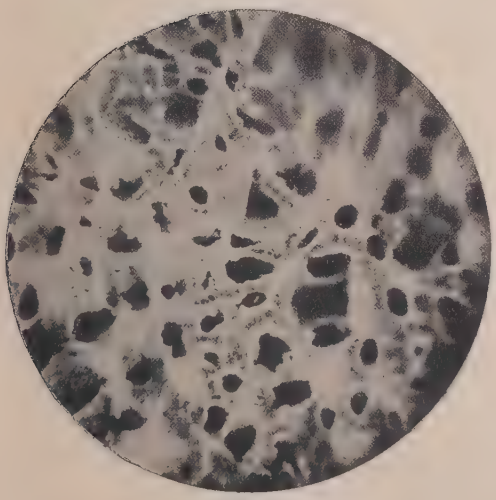

Fig. 23.

takeln weiß, dann gelblich, zuerst fast kugelförmig, dann kalbkugelig, unregelmäßig dichtstehend, später in der Mitte fast zusammenfließend, aber immer noch durch die gesonderte Wandung voneinander getrennt, am Rande immer einzeln stehend. Sporen farblos, länglich, 4,5—6 ⩒

3—3,5 μ, mit mehreren Öltröpfchen. Basidien 15—23 ⩽ 4,5—6 μ, mit zwei bis vier 2—3 μ langen Sterigmen. Hyphen fest, dickwandig, 1—2,5 μ dick, mit Schnallenbildungen an den Septen versehen.

Auf morschem Holze von *Populus tremula*, VIII. 1890 bei Prenčow, leg. Andrej Kmeť. Herbarium des National-Museums in Prag. Aus Böhmen ist mir der Pilz noch nicht bekannt.

---

## Verzeichnis der Abbildungen.

1. 1. Cyphella sulphurea Fries. 2. Cyphella albo-carnea Quélet.
2. 1. Cyphella laeta Fries var. verrucipes Pilat. 2. Cyphella capula Fries.
3. a—c) Cyphella laeta Fries var. verrucipes Pilát. a) Basidien, 1000mal vergr. b) Sporen, 1200mal vergr. c) Haare des Stiels, 500mal vergr. — d—f) Cyphella sulphurea Fries. d) Basidien, 1500mal vergr. e) Sporen, 1500mal vergr. f) Hyphen des Stiels.
4. A—D. Cyphella Sarothamni Pilat. A. Zwei Fruchtkörper, 40mal vergr. B. Zwei Haare, 1100mal vergr. C. Basidien, 1800mal vergr. D. Sporen, 2100mal vergr. — E—H. Cyphella Lloydiana Pilát. E. Zwei Fruchtkörper, 50mal vergr. F. Basidien, 1800mal vergr. G. Sporen, 2100mal vergr. H. Hyphen der Basis des Fruchtkörpers, 700mal vergr. — I—J. Cyphella capula Fries. I. Basidien, 1200mal vergr. J. Sporen, 2000mal vergr.
5. Cyphella Zeuneri Pilát. A. Drei Fruchtkörper, verschieden alt, 5mal vergr. B. Durchschnitt durch die Wand des Fruchtkörpers, 600mal vergr. C. Basidien, 1200mal vergr. D. Sporen, 1800mal vergr. E. Hyphen der Außengewebeschicht, 900mal vergr.
6. Cyphella involuta Pilát. A. Drei verschieden alte Fruchtkörper, 50mal vergr. B. Basidien, 1800mal vergr. C. Sporen, 2000mal vergr. D. Haare, 1000mal vergr.
7. Cyphella villosa (Pers.) Karsten. Eine Kolonie der Fruchtkörper auf morschen vorjährigen Pflanzenstengeln von Sambucus Ebulus, 25mal vergr. Mikrophotographie.
8. Cyphella lachneoides Pilát. A. Fruchtkörper, von der Seite gesehen, 15mal vergr. B. Fruchtkörper von oben gesehen, 15mal vergr. C. Ein Haar, 300mal vergr. D. Das Ende des Haares im optischen Durchschnitt, 550mal vergr. E. Basidien, 1500mal vergr. F. Sporen, 2000mal vergr. G. Durchschnitt durch die Konidienfruchtschicht, 700mal vergr. H. Konidien, 1200mal vergr.
9. A—D. Cyphella fasciculata Schweinitz. A. Eine Gruppe von Fruchtkörpern, 12mal vergr. B. Basidien, 1500mal vergr. C. Sporen, 2000mal vergr. D. Zwei Haare, 600mal vergr. — E—H. Cyphella faginea Libert. E. Zwei Fruchtkörper, 40mal vergr. F. Basidien, 1000mal vergr. G. Sporen, 2200mal vergr. H. Drei Haare, 650mal vergr.
10. u. 11. Cyphella faginea Libert. Teil einer Kolonie der Fruchtkörper auf einem Rotbuchenblatt, 20mal vergr. Mikrophotographie.
12. A—C. Cyphella filicina Karsten. A. Zwei Fruchtkörper, 50mal vergr. B. Sporen, 1150mal vergr. C. Die Enden von zwei Haaren, 700mal vergr. — D—G. Cyphella lactea Bres. var. Rubi Fuckel. D. Zwei Fruchtkörper, verschieden entwickelt, 7mal vergr. E. Basidien, 800mal vergr. F. Sporen, 1000mal vergr. G. Die Haare, 350mal vergr. H. Cyphella citrispora Pilát f. Crataegi Pilát. Ein Fruchtkörper, 50mal vergr. I. Cyphella citrispora Pilát f. lobata Pilát. Ein Fruchtkörper, 45mal vergr. — J—L. Cyphella citrispora Pilát. J. Basidien, 1000mal vergr. K. Sporen, 1200mal vergr. L. Zwei Haare, 650mal vergr.

13. Cyphella Kavinae Pilát. A. Zwei gut entwickelte Fruchtkörper, 70mal vergr. B. Basidien, 1400mal vergr. C. Sporen, 1600mal vergr. D. Hyphen aus dem basalen Teil des Fruchtkörpers, 900mal vergr. E. Ein Haar, welches auf der ganzen Oberfläche inkrustiert ist, 1000mal vergr. F 1, 2, 3. Drei ältere Haare, an deren Spitze die Inkrustation schon verschwunden ist, 1000mal vergr.
14. A—D. Cyphella Bresadolae Grelet var. gregaria Sydow. A. Fruchtkörper, 30mal vergr. B. Basidien, 1000mal vergr. C. Sporen, 1600mal vergr. D. Haare, 900mal vergr. — E—G. Cyphella albo-carnea Quélet. E. Sporen, 1100mal vergr. F. Durchschnitt durch die Wand des Fruchtkörpers, 450mal vergr. G. Die Haare, 700mal vergr.
15. Cyphella Bresadolae Grelet. Durchschnitt durch den Fruchtkörper, 200mal vergr.
16. Phaeocyphella muscicola (Fries) Patouillard. A. Sechs Fruchtkörper, verschieden entwickelt auf Harpidium sp., 2mal vergr. B. Ein ausgewachsener Fruchtkörper, 5mal vergr. C. Basidien, 1000mal vergr. D. Sporen, 1500mal vergr. E. Hyphen der Außengewebeschicht, 1000mal vergr.
17. A—D. Solenia ochracea Hoffmann. A. Zwei ausgewachsene Fruchtkörper, 25mal vergr. B 1, 2, 3, 4. Vier verschiedene Haare. C. Basidien, 1900mal vergr. D. Sporen, 1800mal vergr. — E—G. Solenia exigua Saccardo. E. Zwei ausgewachsene Fruchtkörper, 25mal vergr. F. Zwei Haare. G. Sporen, 1500mal vergr.
18. Solenia connivens Karsten. A. Zwei Fruchtkörper, 25mal vergr. B. Basidien, 1000mal vergr. C. Sporen, 1500mal vergr. D. Konidien, 1500mal vergr. E. Sieben Haare, verschieden ausgebildet, 1000mal vergr.
19. 1. Solenia anomala Fries var. Mali Pilát. — 2—4. Solenia candida Hoffmann var. herbarum Pilát. 2. Zwei verschieden alte Fruchtkörper, 60mal vergr. 3. Basidien, 1000mal vergr. 4. Sporen, 2000mal vergr. — 5—7. Solenia poriaeformis Fries var. urceolata (Wall.) Pilát. 5. Drei gut entwickelte Fruchtkörper, 35mal vergr. 6. Basidien, 1000mal vergr. 7. Sporen, 2000mal vergr.
20. Cytidia flocculenta (Fr.) v. H. et L. A. Zwei nicht zu alte Fruchtkörper, 4mal vergr. B. Durchschnitt durch die Wand des Fruchtkörpers, 400mal vergr. C. Sporen, 1100mal vergr. D. Eine Hyphe des Außengewebes, welche in ein Haar endigt, 900mal vergr. E. Zwei Hyphen des Außengewebes, 900mal vergr.
21. Porothelium fimbriatum Fries. Fruchtkörper auf morschem Holze von Populus tremula. Ein Exemplar, welches A. Kmeť bei Prenčow in der Slowakei sammelte. Aus den Sammlungen des National-Museums in Prag.
22. Porothelium fimbriatum Fries. Junger Teil eines Fruchtkörpers (am Rande), 20mal vergr. Mikrophotographie.
23. Porothelium fimbriatum Fries. Ein Teil eines gut entwickelten Fruchtkörpers (aus der Mitte), 20mal vergr. Mikrophotographie.

# Über die Capnodiales.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von N. N. Woronichin.

Es ist ohne Zweifel, daß die bestehenden Systeme der Ascomyceten zum größten Teil künstliche Systeme sind. Die Gründe hierfür sind ganz klar, wenn man in Betracht zieht, daß dem Systematiker, welcher gewöhnlich an Herbarmaterial zu arbeiten und mit bereits ausgebildeten Fruchtkörpern des Pilzes zu tun hat, die Entwicklung als auch der Lebenszyklus des Pilzes, der Charakter der konidialen Fruktifikation und die Eigenheiten des vegetativen Myzels größtenteils unbekannt bleiben. Klebahn[1]) und Potebnia[2]) haben versucht, die Form der konidialen Fruktifikation und den Charakter des Wachstums des Myzels in den Kulturen für die Systematik auszunutzen. Die Anwendung dieser Methoden der genannten Forscher kann, wie es mir scheint, bedeutende Veränderungen in der Systematik dieser Organismen verursachen, indem sie dazu beitragen würden, eine natürliche Verwandtschaft zwischen denselben aufzudecken. Doch kann dies vielleicht das Resultat ergeben, daß die Bequemlichkeit der jetzt eingeführten Klassifikation gestört würde. Es ist indessen klar, daß nur das Studium des Organismus im ganzen, seines Vegetationskörpers und der ihm eigenen konidialen Formen als Grundlage für ein natürliches und dann auch für ein phylogenetisches System dienen kann. In vielen Fällen bereitet ein solches volles Studium des Organismus äußerst große Schwierigkeiten, doch glaube ich in den Fällen, wo sich alle morphologischen Merkmale des Pilzes ausnutzen lassen, der Summe der Merkmale, welche das vegetative Myzel und die konidiale Fruktifikation ergeben, eine nicht geringere Bedeutung beimessen zu können als diesen oder jenen Eigenheiten in der Struktur der Schlauchfruchtform.

Als Beispiel solcher Pilze, welche sich durch äußerst charakteristische Eigenheiten des Myzels und der konidialen Fruktifikation auszeichnen, dank denen sie als eine äußerst natürliche Gruppe im System angesehen

[1]) Klebahn, H. Haupt- und Nebenformen der Ascomyceten I, 1918.

[2]) Potebnja, A. Zur Entwicklungsgeschichte einiger Ascomyceten. 1. Mycosphaerella, 2. Gnomonia, Glomerella und Pseudopeziza. Travaux de la Soc. des natural. à l'Univers. de Kharkow XLII, 1908.

werden können, ist, meiner Meinung nach, die Familie der Capnodiaceen, nebst den ihnen nahestehenden, oft übrigens zu anderen Familien gerechneten Formen anzusehen.

Ich will hier nicht genauer auf die morphologische Charakteristik und die Geschichte der Familie der Capnodiaceen eingehen und beschränke mich nur auf einen Hinweis auf die neueste Literatur[1]). Ich möchte nur bemerken, daß gegenwärtig die Bestimmung der gegenseitigen Beziehungen zwischen den Familien der Capnodiaceen und der Coccodiniaceen (Naetrocymbeae) eine Grundfrage in der Systematik der Rußtaupilze ist; die letzteren sind, wie bekannt, von v. Höhnel als Sphaeriales angesehen worden.

Es ist von den Verfassern die vollkommene Identität in der Struktur des vegetativen Myzels und der konidialen Fruktifikation bei den Vertretern beider Familien erwähnt worden. Dieselbe wird noch durch meine Feststellung von Ceratopykniden bei *Limacinula caucasica* mihi, zweifellos einer Coccodiniacee, verstärkt[2]). Die Abwesenheit solcher Pykniden wurde von Höhnel als charakteristisches Merkmal der Coccodiniaceen hingestellt. Gerade diese Identität veranlaßte Theißen und Sydow, beide Familien zu vereinigen und die parallelen Gattungen unter einer Benennung zusammenzufassen[3]). Es scheint mir jedoch, daß ein Unterschied zwischen beiden Familien dennoch besteht und in dem Charakter der Perithezien liegt, worauf seinerzeit bereits Höhnel mit Recht hingewiesen hat.

Die Eigentümlichkeit vieler Capnodiaceen ist die leichte Vergallertung der meridionalen Zellwände des Peritheziums, demzufolge sein Bau aus der Länge nach verlaufenden, geraden Hyphen deutlich hervortritt. Diese Eigentümlichkeit der Perithezienstruktur bei den Capnodiaceen war bereits von Höhnel erwähnt[4]) und noch deutlicher, als von den anderen, von

[1]) Höhnel, F. Über *Limacinula samoënsis* v. Höhn. Fragmente zur Mykologie no. 397 in Sitzungsb. d. K. Ak. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Kl. CXVIII, Abt. I. 1909, p. 1197; desselben Verf.: Übersicht der Capnodiaceen-Gattungen, Fragmente, no. 532, l. c. CXIX, Abt. I, 1910, p. 625. Theißen, F. und Sydow, H. Synoptische Tafeln. Annal. Mycol. XV, 1917, p. 389.

[2]) Woronichin, N. Les fumagines du département de Ssotshi. Bulletin of applied botany VIII, 1915, p. 794, pl. 134, fig. 4. Die Bezeichnung Höhnels und der anderen Verfasser der ausgezogenen Pykniden als Microxyphium-Pykniden ist wenig zutreffend, da diejenigen Gebilde, welche in der Gattung *Microxyphium* Harvey vom Verfasser dieser Gattung als auch von Berkeley und Desmazières „peridia simple, subulate" angesehen wurden, in der Tat Borsten des Myzels darstellen. Für die ausgezogenen Pykniden, nach dem Typus der Konidienfrüchte von Zopf mit farblosen, kleinen Sporen, schlug ich im Jahre 1917 die Bezeichnung „Conidiocarpus" vor. Siehe Jaczewski, A., Handbuch zur Bestimmung der Pilze II, 1917, p. 734 (russ.).

[3]) Theißen, F. und Sydow, H. Synoptische Tafeln, l. c. p. 450.

[4]) Höhnel, F. Über *Limacinula samoënsis* v. Höhn., l. c. p. 1198; desselben Verf: Über die Capnodiaceen und Coccodiniceen, Fragmente, no. 1089, l. c. CXXVII, 1918, p. 389.

Arnaud hervorgehoben worden[1]). Bei den Vertretern der Coccodiniaceen wird eine solche Vergallertung der Peridienzellen niemals beobachtet, und die Wände ihrer Perithezien werden aus mehreren Lagen dünnwandiger, größtenteils großer Parenchymzellen gebildet. Ebenso verschieden ist auch der Bau des Ostiolums; bei den echten Capnodiaceen fehlt es entweder ganz oder die reifen Perithezien sind mit einer mehr oder weniger scharf ausgebildeten Öffnung versehen, welche sich oft am Scheitel einer papillenartigen Erhöhung befindet.

Bei den Coccodiniaceen ist das Ostiolum, wie dies aus v. Höhnels[2]) Beschreibung und aus seiner Abbildung zu ersehen ist und sich auch aus meinen Beobachtungen des Kaukasischen Materials ergibt, gut ausgeprägt und in den typischen Fällen von Periphysenenden begrenzt, welche in großer Anzahl von den Wänden des Peritheziuminnern ausgehen[3]). Echte Paraphysen fehlen anscheinend, sowohl bei den Capnodiaceen als auch bei den Coccodiniaceen. Die Schläuche sind bei den Coccodiniaceen parallel-bodenständig, während sie bei den Capnodiaceen ähnlich wie bei den Perisporiaceen büschelig sitzen.

Wenn Theißen[4]) auch einige Zweifel hinsichtlich der Selbständigkeit der Familie der Coccodiniaceen geäußert hat, so scheinen seine auf einigen wenig bekannten und ihrer systematischen Stellung nach nicht ganz sicheren Beispielen von Pilzen basierten Beweisgründe nicht genügend überzeugend. Ebenso mußte auch sein Bestreben, scharfe Grenzen zwischen beiden Familien ausfindig zu machen, erfolglos bleiben. Ihre Verwandtschaft war ja sowohl für Theißen als auch für v. Höhnel augenscheinlich, und besonders in den Fällen, wo es sich um Trennung verwandter Gruppen handelt, wäre es schwer, bedeutende Unterschiede in ihrer Charakteristik zu suchen. Theißen und Sydow sind von der äußerst nahen Verwandtschaft beider Familien überzeugt. Wichtig erscheint auch der von ihnen eingenommene Standpunkt, welche in der Familie der Capnodiaceen (die Familie der Coccodiniaceen mit eingeschlossen) eine sich eng an die Perisporiaceen anschließende, sich aber auffallend der Reihe der Sphaeriales nähernde Gruppe sehen.

Die nahe Verwandtschaft der Capnodiaceen zu den Perisporiaceen kann mit noch größerer Gewißheit festgestellt werden, wenn man die von mir im Jahre 1915 beschriebene Gattung *Antennulariella* zum Vergleich heranzieht. Bei dieser Gattung haben wir ein für die Capnodiaceen

---

[1]) Arnaud, G. Contribution à l'étude des Fumagines. Annal. Mycol. VIII. 1910, p. 473.

[2]) Höhnel, F. Über *Limacinula samoënsis* v. Höhn., Fragmente, no. 379, l. c Taf. I.

[3]) Woronichin, N. Les fumagines du département de Ssotshi. Bulletin of applied botany VIII, 1915, p. 796, pl. 136, fig. 973.

[4]) Theißen, F. Mykologische Abhandlungen. Verhandl. d. Zool.-bot. Ges. in Wien LXVI, 1916, p. 355ff.

typisches Myzel mit typischen, kugeligen Pykniden von dem Zopfschen Typus „Gewebefrüchte". Nun aber sind die hierzu zweifellos gehörenden Perithezien des Pilzes vollkommen geschlossen und ihre Peridie besteht aus einer Schicht von parenchymartigen, tafelförmigen Zellen, wie solche genau bei den Perithezien der Perisporiaceen vorkommen[1]).

Was nun die Verwandtschaft der Capnodiaceen mit den Sphaeriales anbetrifft, so hatten auf dieselbe schon früher Delacroix und Maublanc hingewiesen und die Meinung ausgesprochen, daß die Capnodiaceen eine besondere, sich den Sphaeriaceen eng anschließende Gruppe darstellen müßten[2]).

Es scheint mir nun, daß genügend Gründe vorhanden sind, die Familie der Capnodiaceen und der ihnen nahestehenden Formen als eine besondere Ordnung der Capnodiales aufzustellen. Diese Ordnung umfaßt alle durch ein eigenartiges Myzel charakterisierten Formen. Dieses Myzel bildet nicht selten rosenkranzartige Fäden (*Torula*), charakteristische konidiale Fruchtkörper in Form von kugeligen (*Antennularia*) oder langausgezogenen (*Conidiocarpus* und andere) Pykniden und Konidien vom Typus *Triposporium*, manchmal auch vom Typus *Coniothecium* und *Helminthosporium*. Der Bau der Perithezien kann verschiedenartig sein, und hier finden wir Übergänge von vollkommen geschlossenen Fruchtkörpern zu Perithezien mit nicht typischen und ferner zu solchen mit vollkommen typischen Ostiola wie bei den Sphaeriales.

In diesem Umfang erscheint mir die Ordnung der *Capnodiales* einheitlicher als die Familie der Capnodiaceen im Sinne von Theißen und Sydow, bei denen wir eine Vereinigung von Formen mit sowohl vollkommen geschlossenen als auch von mit einem Ostiolum versehenen Perithezien, aber gleichzeitig auch von Formen mit typischem Perisporiaceen-Myzel, sogar mit Hyphopodien[3]) finden.

Wenn ich die *Capnodiales* in eine besondere Ordnung ausscheide, so will ich damit ausdrücken, daß diese Gruppe Gattungen einschließt, welche im Bau der Perithezien Merkmale der Perisporiales und der Sphaeriales zeigen, und daher weder mit der einen noch mit der anderen Ordnung verbunden werden kann. Zugleich möchte ich hervorheben, daß der sphaeriale Bau der Perithezien, welcher die höchste Stufe in der Struktur derselben darstellt, eine polyphyletische Entstehung zeigt, und daß die *Capnodiales* eine phylogenetisch einheitliche Reihe bilden, in welcher wir

[1]) Woronichin, N. l. c. p. 779, pl. 136, fig. 947.

[2]) Delacroix, G. et Maublanc, A. Maladies des plantes cultivées. 2me édition. Paris 1916, p. 361. — Ich erinnere noch daran, daß Arnaud überhaupt die Selbständigkeit der Familie der Capnodiaceen leugnete und ihre Gattungen mit verschiedenen Gattungen der Sphaeriales vereinigte. Siehe Arnaud, G., Contribution à l'étude des Fumagines. Annal. Mycol. VIII, 1910, p. 470.

[3]) Theißen, F. und Sydow, H. Synoptische Tafeln, l. c. p. 471.

den allmählichen Entwicklungsgang von den geschlossenen Perithezien bis zu den Fruchtkörpern eines sphaerialen Typus verfolgen können.

Den Umfang der Ordnung der Capnodiales stelle ich mir ungefähr folgendermaßen vor:

1. Familie *Antennulariellaceae* mihi: die Perithezien sind vollkommen geschlossen vom Typus der *Perisporiaceae* im Sinne von Theißen und Sydow; das Myzel und die Konidienformen vom Typus *Eucapnodieae* Theißen und Sydow. Genus *Antennulariella* Woronich.
2. Familie *Capnodiaceae* v. Höhn. = *Eucapnodieae* Theißen und Sydow.
3. Familie *Coccodiniaceae* v. Höhn.

Anscheinend müßte als Seitenzweig zu den Capnodiales auch die Familie der Chaetothyriaceen im Sinne von Theißen[1]) gerechnet werden, deren eigenartige Fruchtkörperbildung unter einer Myzelmembran eine gewisse Analogie zwischen ihr und den Microthyriaceen festzustellen erlaubt. In den Synoptischen Tafeln haben aber Theißen und Sydow die Chaetothyriaceen in einem ganz anderen Umfang angenommen, so daß die Chaetothyriaceen einer neuen Untersuchung unterzogen werden müssen.

[1]) Theißen, F. Über einige Microthyriaceen. Annal. Mycol. XI, 1913, p. 493.

# A New Species of Polyporaceae from Bengal.

By S. R. Bose, M. A., D. Sc., F. L. S.
Prof. of Botany Carmichael Medical College Belgachia, Calcutta.

---

**Polyporus (Xanthochrous) calcuttensis, N. Sp.**

Habitat — Growing in a cavity produced by the falling down of a dead branch on the main trunk of Caesalpinia pulcherrima, standing on the foot path opposite — Shambazar Tramway terminus, Calcutta, in connection with a big Ptychogaster at the base. Collected in July and September 1922.

Pileus — Sessile, applanate, hard, easily separable, somewhat brittle in dried condition, light, about 16 ⩽ 8 cm, some even bigger, about 3 cm thick, internally yellowish-brown.

Upper Surface — Finely hairy, hairs (prolongations of the hyphae) in the form of deeply coloured curved branched and simple cystides ending in sharp rigid points with thick walls, dull brown with yellowish margin, with a thin dull-brown cuticle covering the deep yellow context within, faintly zoned, somewhat rugulose on account of irregular radiating lines on the upper surface.

Hymenial Surface — Yellowish-brown, pores roundish, diameter about 100 μ, pore-tubes about 3 cm long, deep yellow; thick deeply coloured (brown) setae-like hyphae are embedded in the trama as in Fomes pachyphlaeus, Pat.

Context — Very thin, about 1/2 cm, antique-brown with a "satiny lustre" as Mr. Lloyd calls it, fibrous, changing to deep-brown on adition of ammonia pure, two kinds of yellowish hyphae in the context, those with thicker wall having a diameter of about 2 μ, and those with thinner wall having a diameter af 4—6 μ, all these hyphae interlaced and loose — a bit more compact towards the pore-tissue, context hyphae and tramal hyphae almost homogenous, hyphae not septed.

Margin — Somewhat wavy.

Spores — Abundant, oval, yellowish, 4 ⩽ 6 μ.

Cystides — Abundant, tapering, 8 μ thick, about 20 μ long.

*Polyporus (Xanthochrons) calcuttensis* n. sp.

Long. section of the hymenial surface of *Polyporus calcuttensis*. At a setae like hyphae in the pore tissue.

Many deep-brown conidia present on the upper surface, just like the conidia of the Ptychogaster with which it was growing in contact.

This specimen was referred to Dr. N. Patouillard of the Cryptogamic Herbarium of the Natural History Museum of Paris, who after careful examination confirmed it as a new species. I am very thankful to him for his accurate discriminating anatomical note. It comes under section *hispidi* of the genus *Xanthochrous* (vide Patouillard's system of classification of Polypores — Essai Taxonomique sur les Familles et les genres des Hyménomycètes — 1900).

It comes close to *Polyporus (Xanthochrous) cuticularis*, Bull. and *Polyporus Patouillardi*, Rick, but it differs from *Polyporus Patouillardi* in having branched hairs or cystides on the upper surface, and from *Polyporus cuticularis* in having prominent setae-like brown hyphae in its trama.

# Kleine Beiträge zur Systematik der Uredineen. V.

Von P. Dietel.

## 14. Über den Wert der sogen. kleinen Merkmale für die Systematik und die Gattung Skierka Rac.

Bei den Versuchen, die Uredineengattungen ihrer natürlichen Verwandtschaft entsprechend zu gruppieren, liegt eine Hauptschwierigkeit darin, daß von vornherein der Wert der einzelnen Merkmale für die Systematik nicht klar ersichtlich ist. Merkmale, denen man eine fundamentale Bedeutung glaubte beimessen zu dürfen, wie z. B. die interne Promyzelbildung, haben sich schließlich nur als gute Gattungsmerkmale erwiesen, aber als ungeeignet, ein näheres Verwandtschaftsverhältnis von Gattungen untereinander zu begründen und die Bildung von Unterfamilien darauf zu basieren.

Andererseits ist der Wert der kleinen, oft nebensächlich erscheinenden Merkmale bisher meist unterschätzt worden. Wir verstehen darunter Merkmale, die oft nur einzelnen Arten einer Gattung zukommen, wie z. B. besondere Eigentümlichkeiten der Skulptur der Sporenmembranen, ihre Färbung u. dgl. Der Wert dieser Merkmale für die Systematik kann nur dadurch festgestellt werden, daß mehrere von ihnen gemeinsam bei verschiedenen Arten der gleichen Gattung oder verschiedener Gattungen auftreten, wobei die Verwandtschaft der Nährpflanzen und die geographische Verbreitung gleichfalls als Merkmale zu bewerten sind. Wie schon H. Sydow hervorgehoben hat, ist es stets eine Summe von Merkmalen, die den Umfang einer Gattung bestimmt und von denen das eine oder andere bei einzelnen Arten eine abweichende Ausbildung erfahren haben kann. (Man vergleiche hierzu meine Bemerkungen über *Pileolaria* in Bd. XIX dieser Zeitschrift p. 300—303.) Ebenso wird man nun auch bei der Beurteilung der Verwandtschaft von Gattungen untereinander den kleinen Merkmalen ein entsprechendes Gewicht beilegen dürfen, wenn sie zu mehreren vereint auftreten.

Nach diesen Vorbemerkungen wollen wir nun die systematische Stellung der Gattung *Skierka* ins Auge fassen. Ihre Teleutosporen entstehen in winzig kleinen Lagern, sind einzellig, farblos, schmal spindelförmig mit einer der Spore an Länge annähernd gleichen Membranspitze

und werden einzeln gebildet derart, daß zwischen die reifen Sporen von unten her sich immer neue einschieben, durch deren Druck die Masse der älteren durch eine zu einem engen Porus sich erweiternde Spaltöffnung in Form eines sehr hinfälligen dünnen und langen Fadens herausgepreßt wird.

Das Auftreten von Sporenlagern unmittelbar unter einer Spaltöffnung ist eine Eigentümlichkeit, die sich bei den Pucciniastreen, insbesondere bei den auf Farnen lebenden Gattungen derselben, sowie bei den ihnen nahe stehenden Hemileieen *(Hemileia, Gerwasia, Desmella)* allgemein findet. Das Hervortreten fadenförmiger Massen von Sporen, die nicht untereinander verwachsen sind, durch die Spaltöffnungen, ist sonst nur von der zu den Pucciniastreen gehörigen Gattung *Uredinopsis* bekannt. Diese Gattung ist auch die einzige, bei der die Uredosporen, und zwar die dünnwandigen, bei manchen Arten eine über den Scheitel der Spore hinweg verlaufende einfache kammartige Reihe kurzer Membranstäbchen haben genau von der gleichen Beschaffenheit, wie sie bei den Uredosporen von *Skierka Canarii* vorkommt. Nimmt man noch die Farblosigkeit der Sporenmembranen hinzu, so wird man sich der Vorstellung nicht verschließen können, daß die Pucciniaceengattung *Skierka* am besten ihren Platz in der Nähe der Melampsoraceengattung *Uredinopsis* erhält und somit neben den Hemileieen zu den ältesten Gattungen der Pucciniaceen gehört. Vielleicht steht *Skierka* zugleich der Gattung *Spirechina* nicht allzu fern.

### 15. Einiges über die Bewertung der Sporenformen bei den Uredineen.

Die verschiedenen Sporenformen der Uredineen sind ursprünglich wohl allgemein, wenn auch unausgesprochen, dahin bewertet worden, daß bei den jetzt lebenden Arten jede Sporenform von einer ihr morphologisch und entwicklungsgeschichtlich gleichwertigen Form abstammt, also eine Teleutoform immer von einer Teleutoform, eine Uredo von einer Uredo, ein Aecidium von einem Aecidium. Eine Ausnahme mußte allerdings bezüglich der Gattungen *Coleosporium* und *Chrysomyxa* wegen der abweichenden Bildung ihrer Uredo zugestanden werden. Hier ist diese Sporenform deutlich als eine peridienlose Wiederholung der Aecidien auf der Nährpflanze der Teleutosporen zu erkennen.

Freilich müssen die einzelnen Typen von Sporenformen sich zu irgendeiner Zeit durch Neubildung oder durch Umbildung vorhandener älterer Sporenformen zum ersten Male herausgebildet haben. Dies ist aber jedenfalls auf einer sehr frühen Entwicklungsstufe geschehen, die sich heute vielleicht nicht mehr feststellen läßt. Wenigstens sehen wir, daß die auf Farnen lebenden Gattungen, die sicher zu den ältesten gehören, zum Teil bereits alle drei Sporenformen besitzen.

Es ist nun sonderbar, daß auf Farnen noch keine einzige Aecidienform gefunden worden ist, daß alle Farnuredineen, die eine solche be-

sitzen, wirtswechselnd sind. Auch diejenigen Gattungen, die offenbar den Farnuredineen am nächsten stehen, wie die Hemileieen unter den Pucciniaceen, haben anscheinend keine Aecidien oder sind wie die Pucciniastreen unter den Melampsoraceen durchweg wirtswechselnd. Es liegt also durchaus keine Nötigung vor, ja es fehlt sogar jeder Anhalt dafür, als Vorläufer dieser wirtswechselnden Arten wirtstreue vorauszusetzen, die alle drei Sporenformen auf Farnen entwickelt hätten. Vielleicht darf man die Verhältnisse so deuten, daß diese Pilzformen, wie es aus verschiedenen Gründen wahrscheinlich ist, zunächst nur Uredo- und Teleutosporen auf Farnen entwickelten, und daß der Übergang eines solchen Pilzes auf Coniferen, für welchen das Auftreten dieses neuen Pflanzentypus in der Vorzeit Gelegenheit und vielleicht besonders günstige Verhältnisse bot, der Anlaß wurde, die bisherige Uredoform auf den neuen Wirten zum Aecidium weiterzuentwickeln. Vermutlich ist es nicht ganz zufällig, sondern ein Zeichen des genetischen Zusammenhanges, daß an den Uredosporen mancher Arten von Uredinopsis eine einfache Reihe kurzer Membranstäbchen vorhanden ist, die die gleiche Beschaffenheit haben wie die Stäbchen, die die Sporenmembranen der auf Coniferen lebenden Aecidien gleichmäßig bedecken.

Daß auch sonst eine Umbildung von Uredoformen in Aecidien vorgekommen, daß also in diesen Fällen die Aecidiumform nicht von einer anderen Aecidiumform abzuleiten ist, kann kaum bezweifelt werden. Ich verweise nur auf folgende Fälle. In der Gattung *Olivea* mit ihren peridienlosen Aecidien sind die höchst sonderbar gestalteten, im Umriß buchtig gelappten Aecidiosporen den Uredosporen desselben Pilzes völlig gleich, nur die Entstehungsweise — die einen in Reihen, die anderen einzeln — unterscheidet beide. — Auch bei *Neoravenelia Holwayi* sind die Aecidiosporen den Uredosporen äußerst ähnlich und haben wie diese vier äquatoriale Keimporen. Die Aecidien entbehren hier gleichfalls der Peridie. Dagegen ist eine wohlentwickelte Peridie vorhanden bei den aecidienführenden Arten von *Ravenelia*. Auch hier muß die Aecidiumform eine von einzelnen Arten dieser Gattung (nämlich den auf Acacia lebenden) neuerworbene, vielleicht durch Weiterbildung von peridienlosen Aecidien (ähnlich denen von *Neoravenelia*) entstandene Sporenform darstellen, denn alle niedriger stehenden Gattungen der Ravenelieen besitzen keine Aecidien. Daß auch hier die Aecidien aus einer Uredo entstanden sein dürften, wird durch die Beschaffenheit ihrer Sporen, die meist intensive Färbung der dichtwarzigen Sporenmembranen und das Vorhandensein deutlicher Keimporen, nahegelegt. — Auch in der Reihe der Phragmidieen haben nur die beiden höchstentwickelten Gattungen *Phragmidium* und *Xenodochus* eine Aecidiumform, und zwar eine peridienlose. Auch hier tragen die Aecidiosporen deutlich Merkmale der entsprechenden Uredoformen an sich, z. B. halbkugelige Membranverdickungen nach der Innenseite der Sporen über den Keimungsstellen der Membran, und diese Verdickungen sind

bei den Aecidien derjenigen Arten besonders kräftig, wo das gleiche an an den Uredosporen der Fall ist. — Endlich ist auch die Gattung *Eriosporangium* hier zu nennen, von der im folgenden Abschnitt die Rede sein wird.

### 16. Die Gattung Eriosporangium.

Die Gattung *Eriosporangium* ist von *Puccinia* kaum scharf zu trennen. Ein Grund für ihre Abtrennung liegt in der Beschaffenheit ihrer Aecidien. Bei einem Teil der Arten entbehren diese völlig der Peridie und haben bei einigen keine bestimmte Umgrenzung, sind hier vielmehr ziemlich ausgedehnt und brechen durch Spalten in der Rinde der Nährpflanzen unregelmäßig hervor. Bei anderen Arten ist dagegen eine stark entwickelte, meist in breite Zipfel unregelmäßig geteilte Peridie vorhanden, diese besteht aber aus nur lose zusammenhängenden Zellen und ist infolgedessen ziemlich hinfällig. Eine Zwischenstellung zwischen diesen beiden Typen nehmen endlich die Arten ein, die am Rande der Aecidienlager an Stelle der Peridie nur zusammenhanglose, abgerundete sterile Zellen hervorbringen.

Hier haben wir also alle Stufen, die den Übergang von der Caeomaform zum typischen Aecidium veranschaulichen, vor uns. Ich halte es nun für wahrscheinlich, daß die Caeomaform von *Eriosporangium* sich aus einer Uredo entwickelt hat. Die meisten dieser Caeoma-Aecidien haben ein mit hohen Warzen dicht besetztes Epispor; bei einigen aber, nämlich bei *E. punctato-striatum* (Diet. et Neg.) Arth. und *E. exornatum* Arth. ist die Membran der Aecidiosporen mit geraden oder schwach spiralig verlaufenden Reihen solcher Warzen versehen, während bei *E. Baccharidis-cassinoidis* (P. Henn.) nov. comb. an deren Stelle scharf abgesetzte, im oberen Teile der Spore oft unterbrochene Leisten vorhanden sind. Solche Warzenreihen finden sich sonst nur bei den Uredosporen von *Pileolaria* (hier auch in einem Falle durch Leisten ersetzt), von *Spirechina*, bei *Kuehneola Uleana* und *Ravenelia pileolarioides*, also nur in Gattungen, die den miteinander nahe verwandten Unterfamilien der Ravenelieen und Phragmidieen angehören. Vorausgesetzt, daß man in dem Vorkommen einer derartigen abweichenden und eigentümlichen Membranskulptur in verschiedenen Gattungen ein Anzeichen eines engeren Verwandtschaftsverhältnisses sehen darf, so wird man daraus in unserem Falle auf eine Entstehung der Caeoma-Aecidien aus einer Uredo schließen dürfen. Zugleich würde daraus folgen, daß die Gattung *Eriosporangium* ihre Stelle neben den Phragmidieen und Ravenelieen zu erhalten hat.

## Neue Literatur.


Abbott, E. V. The occurrence and action of fungi in soils. (Soil Science XVI, 1923, p. 207—216.)

Ade, A. Mykologische Beiträge. (Hedwigia LXIV, 1923, p. 286—320.)

Ajrekar, S. L. and Tonapy, B. R. A note on the life history of Uromyces Aloës (Cke.) P. Magn. (Journ. Ind. Bot. Soc. III, 1923, p. 267—269, 1 tab., 1 fig.)

Allen, Ruth F. Cytological studies of infection of Baart, Kanred, and Mindum wheats by Puccinia graminis tritici forms III and XIX. (Journ. Agric. Research XXVI, 1923, p. 571—604, 7 tab.)

Appel, O. Fusarium als Erreger von Keimlingskrankheiten. (Angew. Bot. VI, 1924, p. 48—50.)

Archer, W. A. The morphological development of Asterosporium Hoffmanni. (Mycologia XVI, 1924, p. 220—232, tab. 15—16.)

Arland, A. Der Hafer-Flugbrand, Ustilago avenae (Pers.) Jens. Biologische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Infektions- und Anfälligkeitsfrage. (Bot. Archiv VII, 1924, p. 70—111, 9 fig., 19 tab.)

Arnaud, G. et Mme. Notes de Pathologie Végétale, II (Revue de Path. Végét. X, 1923, p. 154—161) —III (l. c. XI, 1924, p. 178—182.)

Arnaud, G. et Mme. Trois Ascochyta nouveaux ou peu connus. (l. c. XI, 1924, p. 56—59.)

Arnaud, Mme. G. Sur deux champignons parasites des pruniers dépérissants. (Revue de Path. végét. X, 1923.)

Arnaudow, N. Untersuchung über den Tiere fangenden Pilz Zoophagus insidians Som. (Flora, Goebelfestschr. XVIII/XIX, 1925, p. 1—16, 5 fig.)

Arthur, J. Ch. New species of Uredineae — XV. (Bull. Torr. Bot. Club LI, 1924, p. 51—59.)

Arthur, J. C. Fern rusts and their aecia. (Mycologia XVI, 1924, p. 245—251.)

Arthur, J. Ch. (Uredinales) Aecidiaceae (conclusio) (in North American Flora VII, part 9, 1924, p. 605—668.)

Azoulay, L. Nouvel empoisonnement dû aux champignons secs. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 269—271.)

Azoulay, L. Résumé des réponses faites au questionnaire du 2 février 1922 sur les champignons et renseignements connexes. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 41—65.)

Azoulay, L. Deux empoisonnements par champignons secs dans l'Allier. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 190—192.)

Azoulay, L. Les empoisonnements par champignons en 1923. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 283—285.)

Bach. Variation de la concentration en ions hydrogènes sous l'influence de l'assimilation des nitrates par l'Aspergillus repens de Bary. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXVIII, 1924, p. 520—522.)

Bache-Wiig, S. Sur le vacuome d'Erysiphe graminis DC. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXX, 1925, p. 309—311.)

Bachmann, F. M. An unusual growth of mold. (Botan. Gazette LXXVII, 1924, p. 111—114, 3 fig.)

Bachtine, B. Une nouvelle Peronosporée sur Melampyrum pratense L. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 100—104, 1 fig.)

Bard, L. und Zellner, J. Zur Chemie der höheren Pilze. XVII. Mitteilung. Über Amanita muscaria L., Inoloma alboviolaceum Pers., Boletus Satanas Lenz und Hydnum versipelle. (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien math.-naturw. Kl. Abt. IIb, CXXXII, 1923, p. 9—17.)

Bartholomew, L. K. and Jones, E. S. Relation of certain soil factors to the infection of oats by loose smut. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 569—575, 2 fig.)

Bataille, F. Flore analytique et descriptive des Hyménogastracées d'Europe. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1923, p. 157—196.)

Bataille, F. Flore analytique-descriptive des Hydnes terrestres d'Europe. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 201—216.)

Bataille, F. Notes sur deux champignons. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 71—72.)

Bataille, Fr. et Crawshay, R. Un bolet de la Bourboule, variété minor du Boletus porphyrosporus. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 267—268, tab. XI.)

Bauch, R. Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte und Sexualphysiologie der Ustilago bromivora und Ustilago grandis. (Zeitschr. f. Bot. XVII, 1925, p. 129—177, 4 fig.)

Baudyš, E. und Picbauer, R. Beitrag zur mykologischen Flora von Mähren und Schlesien. (Sborn. klub. Prirod. Brünn VI, 1924, p. 1—19.) — Tschechisch.

Baudyš, E. et Picbauer, R. Fungi novi vel minus cogniti. Pars I (Acta Soc. Sc. nat. Moravicae I, 1924, p. 293—307, 6 fig.)

Beardslee, H. C. Notes en the scaly species of Hydnaceae. (Mycologia XVI, 1924, p. 255—258, tab. 20.)

Beauverie, J. La rouille jaune du blé (Puccinia glumarum) en 1923. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXVII, 1923, p. 969—971.)

Beauverie, J. Sur la germination des urédospores des rouilles du blé. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIX, 1924, p. 993—996.)

Bell, H. P. Fern rusts of Abies. (Botan. Gazette LXXVII, 1924, p. 1—31, tab. I—V, 10 fig.)

Bellivier, J. et Dupain, V. Note sur le Cortinarius pseudo-bolaris (Maire), — Cortinarius limonius (Quélet). (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 217—220, tab. VII.)

Bensaude, M. A species of Olpidium parasitic en the roots of tomato, tobacco and cabbage. (Phytopathology XIII, 1923, p. 451—454, 5 fig.)

Biers, P.-M. Formes anormales de quelques Polypores et Agarics exotiques. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 229—235, tab. XII—XIII.)

Biourge, Ph. Les moisissures du groupe Penicillium Link. Etude monographique. (La Cellule XXXIII, 1923, 331 pp., 36 tab.)

Bisby, G. R. Fungi from Central Manitoba. (Mycologia XVI, 1924, p. 122—129.)

Bisby, G. R. Zonation in cultures of Fusarium discolor sulphureum. (Mycologia XVII, 1925, p. 89—97, tab. 8.)

Blaringhem, L. Sur la résistance aux parasites cryptogamiques d'un hybride d'Epeautre et de seigle. (Bull. Soc. Path. vég. IX, 1922, p. 267—276.)

Blaringhem, L. Notes sur la biologie des rouilles et des charbons II. — La rouille noire (Puccinia graminis Pers.) au printemps de 1923 à Bellevue (S. et O.), sur les blés résistants et sur leurs hybrides. (Revue de Path. végét. X, 1923, p. 225—234.)

Blaringhem, L. Variation de la sporulation du Puccinia malvacearum Mont. sous l'influence du greffage des hôtes. (Rev. Path. végét. XI, 1924, p. 125—131.)

Boekhout, F. W. J. und Beynum, J. van. Über einen Käsepilz. (Centralblatt f. Bakt., II. Abt. LXI, 1924, p. 271—275, 1 fig.)

Bolle, P. C. Die durch Schwärzepilze (Phaeodictyae) erzeugten Pflanzenkrankheiten. (Mededeel. uit het Phytopathol. Labor. „Willie Commelin Scholten" VII, 1924, 75 pp. 3 tab.)

Bonar, Lee. Studies en the biology of Brachysporium Trifolii. (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 123—158, 2 fig., tab. II—III.)

Bose, S. R. Polyporaceae of Bengal. Part VII. (Rept. Indian Assoc. for the Cultivation of Sc. and Proc. Sc. Convention for the year 1920—21, Calcutta 1923, p. 27—36, 6 tab.)

Bose, S. R. Une Polyporacée nouvelle de l'Inde. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 226, tab. VIII.)

Bose, S. R. Three new species of Bengal Polyporaceae. (Botan. Gazette LXXVIII, 1924, p. 119—121, 3 fig.)

Bose, S. R. Les Polyporacées du Bengale. (Rev. Pathol. végét. XI, 1924, p. 134—149.)

Bourdot, H. et Galzin, A. Heterobasidieae nondum descriptae. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 261—266.)

Bourdot, H. et Galzin, A. Hyménomycètes de France (X. Phylactériés). (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 105—136.)

Bourdot, H. et Galzin, A. Hyménomycètes de France (X. Phylactériés) (suite) VI. Tomentella (Pers.) Pat. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 137—162.)

Bourdot, H. et Galzin, A. Hyménomycètes de France (XI. Porés). (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925. p. 98—144.)

Bouwens, Henriette. Untersuchungen über Erysipheen. (Mededeel. Phytopathol. Labor. „Willie Commelin Scholten" VIII, 1924, p. 3—47.)

Bracher, Rose. Notes on Rhytisma acerinum and Rhytisma Pseudoplatani. (Transact. Brit. Myc. Soc. IX, 1924, p. 183—186, 1 tab.)

Brannon, J. M. Influence of glucose and fructose on growth of fungi. (Botan. Gazette LXXVI, 1923, p. 257—273.)

Brébinaud. Contribution à la révision des Agaricinées. Clitocybe inornata Sow. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 73—76.)

Bremer, H. Untersuchungen über Biologie und Bekämpfung des Erregers der Kohlhernie, Plasmodiophora Brassicae Woronin. (Landw. Jahrb. LIX, 1923, p. 227—243.)

Bremer, H. Das Auftreten von Schorfkrankheit am Apfelbaum (Fusicladium dendriticum [Wallr.] Fuck.) in seinen Beziehungen zum Wetter. (Angew. Bot. VI, 1924, p. 77—97.)

Bresadola, G. New species of fungi. (Mycologia XVII, 1925, p. 68—77.)

Brooks, C. and Fisher, D. F. Prune and cherry brown-rot investigations in the Pacific Northwest. (U. S. Dept. Agric. Bull. no. 1252, 1924, p. 1—21, 14 fig., 5 tab.)

Brown, W. and Horne, A. S. Studies of the genus Fusarium. (Annals of Bot. XXXVIII, 1924, p. 379—384.)

Brunswik, H. Über die Sexualitätsverhältnisse bei den Basidiomyceten. (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien LXXIII, 1923, p. 153—154.)

Brunswik, H. Neuere Untersuchungen über die Sexualitätsverhältnisse bei den Pilzen (Sammelreferat). (Zeitschr. für ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre XXXIV, 1924, p. 214—228.)

Brunswik, H. Untersuchungen über die Geschlechts- und Kernverhältnisse bei der Hymenomyceten-Gattung Coprinus. (Botanische Abhandl., herausgegeben von K. Goebel, Heft 5, Jena 1924, 154 pp., 16 fig., 35 tab.)

Brunswik, H. Über einige merkwürdige Fruchtkörpermißbildungen bei der Gattung Coprinus. (Oesterr. bot. Zeitschr. LXXIII, 1924, p. 237—245. 1 fig.)

Buchheim, A. Sur la biologie de l'Uromyces Primulae Fuck. (Publication préliminaire). (Trav. de la Sect. de Mycol. et de Phytopathologie de la Soc. Bot. de Russie I, 1923, p. 37—38.)

Buchheim, A. Beiträge zur Biologie der Uredineen. (Centralbl. f. Bakt. etc., II. Abt. LX, 1924, p. 528—536, 3 fig.)

Buchheim, A. Zur Kenntnis des Eichenmehltaus. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXIV, 1924, p. 1—11, 4 fig.)

Buck, C. Über leichte und schwere Hefen. (Archiv für Protistenkunde XLVI, 1923, p. 345—372.)

Buckley, W. D. New British Discomycetes. (Transact. British Myc. Soc. IX, 1923, p. 43—47.)

Buddin, W. and Wakefield, E. M. Notes on some Antirrhinum diseases. (The Gardeners' Chronicle LXXVI, 1924, 4 pp., 6 fig.)

Buddin, W. and Wakefield, E. M. Some observations on the growth of Rhizoctonia Crocorum (Pers.) D. C. in pure culture. (Annals of Applied Biol. XI, 1924, p. 292—309, 3 fig., tab. X.)

Burk. Zur Steinbrandbekämpfung des Weizens. (Zeitschr. f. Pflanzenkr. XXXIV, 1923, p. 193—240.)

Burkholder, H. W. Variations in a member of the genus Fusarium grown in culture for a period of five years. (Amer. Journ. of Bot. XII, 1925, p. 245—253.)

Burlingham, G. S. Notes on species of Russula. (Mycologia XVI, 1924, p. 16—23, tab. 4—5.)

Butkewitsch, W. Über die Bildung der Glukon- und Zitronensäure in den Pilzkulturen auf Zucker. (Biochem. Zeitschr. CLIV, 1924, p. 177—190.)

Butters, F. K. Edward W. D. Holway. (Botan. Gazette LXXVII, 1924, p. 115—116.)

Campanile, G. Sulla Phoma Betae Frank come agente della moria delle bietole nei semenzai in Italia. (Bull. mens. di inform. R. Staz. di Patol. veget. IV, 1923, p. 39—47.)

Cappelletti, C. L'autolisi dell' imenio nel genere Coprinus (Persoon). (N. Giorn. Bot. Ital. XXX, 1923, p. 73—93, 1 tab.)

Carleton, M. A. Note on the Fusarium wilt disease of bananas. (Science LVI, 1922, p. 663—664.)

Cayley, D. M. The phenomenon of mutual aversion between mono-spore mycelia of the same fungus (Diaporthe perniciosa, Marchal). With a discussion of sex heterothallism in fungi. (Journ. of Genetics XIII, 1923, p. 353—370, tab. 19—20.)

Chabrolin, C. Traitements contre la cloque du pêcher (Exoascus deformans) dans la vallée du Rhône. (Revue de Path. Végét. X, 1923, p. 194—201.)

Charles, H. V. Spore formation in Rhacodium cellare Pers. (Transact. British Myc. Soc. IX, 1923, p. 94—95.)

Chaudhuri, H. A study of the growth in culture of Verticillium alboatrum, B. et Br. (Annals of Bot. XXXVII, 1923, p. 519—539, 12 fig.)

Chauvin, E. Sur la toxicité d'Amanita virosa. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924. p. 222—225.)

Chauvin, E. Nouvelles recherches sur la non-toxicité de Amanita citrina Sch. et Volvaria gloiocephala D. C. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 68—74.)

Chauvin, E. Sur la non-toxicité de l'Amanita citrina Sch. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 286—288.)

Chauvin, E. Sur la toxicité d'Amanita verna Lam. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 87—91.)

Chaze, J. Essais de cultures pures d'une Saprolegniée. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIX, 1924, p. 1188—1190).

Ciferri, R. Prima contribuzione allo studio degli Ustilaginales (no. 1—22). (Bull. Soc. Bot. Ital. 1924, p. 46—59.)

Ciferri, R. Seconde contribuzione allo studio degli Ustilaginales (no. 23—47). (Atti R. Istit. Bot. Univ. Pavia, Ser. III, vol. I, 1924, p. 77—97.)

Clayton, E. E. Investigations of cauliflower diseases on Long Island. (New York State Agricult. Exp. Stat. Bull. no. 506, 1924, 15 pp., 8 tab.)

Codina Viñas. A propos du Polyporus tunetanus Patouillard. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 82.)

Coker, W. C. The Clavarias of the United States and Canada. (The University of North Carolina Press, Chapel Hill, N. C., 8°, 1923, 207 pp., 92 tab.)

Coker, W. C. The Geasters of the United States and Canada. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXIX, 1924, p. 170—224, tab. 18—36.)

Coker, W. C. and Beardslee, H. C. The Laccarias and Clitocybes of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXVIII, 1923, p. 98—126, 28 tab.)

Coker, W. C. and Couch, J. N. Revision of the genus Thraustotheca, with a description of a new species. (l. c., XL, 1924, p. 197—201, 3 tab.)

Cook, M. T. Succession of fungi on culture media. (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 94—99, 2 fig.)

Cool, Cath. Contributions à la connaissance de la flore mycologique des Iles Canaries. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 244—264.)

Costatin, J. Les Rhizoctones. (Ann. sc. nat. Bot. 10. sér., VI, 1924, p. I—XVI, 2 fig.)

Costy, P. Méase et urée chez les champignons supérieurs. (Thèse, Univ. Paris 1923, 90 pp.)

Couch, J. N. Some observations on spore formation and discharge in Leptolegnia, Achlya and Aphanomyces. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XL, 1924, p. 27—42, tab. 4—5.)

Councilman, W. T. The root system of Epigaea repens and its relation to the fungi of the humus. (Proceed. Nat. Acad. Sc. IX, 1923, p. 279—285, 4 fig.)

Councilman, W. T. The relation between the roots of plants and fungi. (Proc. Soc. Exp. Biol. Med. XXI, 1924, p. 361—363.)

Crépin, C. Une maladie grave de la pomme de terre dans le Forez. (Bull. Soc. Path. vég. IX, 1922, p. 237—243.)

Cruchet, D. Recherches mycologiques à Montagny et aux environs d'Yverdon. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LV, 1923, p. 155—177.)

Cunningham, G. H. Sphaerobolus stellatus Tode. A fungus with a remarkable method of spore-dissemination. (The New Zealand Journ. Sc. and Technology VI, 1923, p. 16—19, 2 fig.)

Cunningham, G. H. Aseroe rubra, an interesting New Zealand Phalloid. (l. c., p. 154—157, 4 fig.)

Cunningham, G. H. Relation of biologic specialization in the taxonomy of the grass-rusts. (l. c., p. 157—166.)

Cunningham, G. H. The Uredinales, or rust-fungi, of New Zealand. Part I. Pucciniaceae, tribe Puccineae (containing descriptions and illustrations of seventy-five species. (Transact. New Zealand Institute LIV, 1923, p. 619—704, tab. 77, 76 fig.)

Cunningham, G. H. The Uredinales, or rust-fungi, of New Zealand. Supplement to part 1; and part 2. (l. c. LV, 1924, p. 1—58, fig. 77—127, tab. 1—2.)

Cunningham, G. H. A revision of the New Zealand Nidulariales, or „birds-nest fungi". (l. c., p. 59—66, tab. 3—4.)

Cunningham, G. H. Second supplement to the Uredinales of New Zealand. (l. c., p. 392—396, fig. 128—130.)

Cunningham, G. H. The Ustilagineae, or „smuts", of New Zealand. (l. c., p. 397—433, 30 fig., tab. 41—47.)

Cunningham, G. H. A critical revision of the Australian and New Zealand species of the genus Secotium. (Proceed. Linnean Soc. N. S. Wales XLIX, part 2, 1924, p. 97—119, 16 fig., tab. XII—XV.)

Curzi, M. Sulla flora micologica delle Marche. (Atti Istit. Bot. Univ. Pavia ser. III, II, 1925, p. 49—115, tab. III.)

Daniel, L. Nouvelles notes mycologiques. (Revue Bretonne de Bot. XVIII, 1923, p. 64—75, 3 tab.)

Danilov, A. N. Zur Frage nach der Pigmentbildung bei den Pilzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLIII, 1925, p. 27—33.)

Davis, J. J. Notes on the parasitic fungi in Wisconsin — IX. (Transact. Wisconsin Acad. Sc., Arts and Lett. XXI, 1924, p. 251—269, 4 fig.) — X. (l. c., p. 271—286, 2 fig.) — XI. (l. c., p. 287—302, 2 fig.)

Davis, W. H. Summary of investigations on clover rusts. (Mycologia XVI, 1924, p. 203—219, 4 fig., tab. 14.)

Davis, W. H. Club-root of Chinese cabbage. (Mycologia XVII, 1925, p. 160—162, 1 fig.)

Dearness, J. The fungi of the arctic coast of America west of the 100 th meridian collected by the Canadian arctic Expedition 1913—18. (Report of the Canadian Arctic Expedition 1913—18, Vol. IV, Botany, Part C, Fungi. Ottawa 1923, 24 pp.)

Dearness, J. New and noteworthy fungi — III. (Mycologia XVI, 1924, p. 143—176.)

Dearness, J. Gyromitra poisoning. (Mycologia XVI, 1924, p. 199.)

De Bruyn, H. L. G. The Phytophthora disease of lilac. (Phytopathology XIV, 1924, p. 503—517, 6 fig.)

Dickson, J. G., Eckerson, S. H. and Link, K. P. The nature of resistance to seedling blight of cereals. (Proc. Nat. Acad. Sc. Washington IX, 1923, p. 434—439, 4 fig.)

Dissmann, E. Einige Beobachtungen zur Gattung Apodachlya Pringsheim. (Schr. f. Süßw. und Meeresk. II, 1924, p. 93—97, 2 tab.)

Dodge, B. O. Origin of the central and ostiolar cavities in pycnidia of certain fungous parasits of fruits. (Journ. Agric. Research XXIII, 1923, p. 743—759, 1 fig., 6 tab.)

Dodge, B. O. Morphology and host relations of Pucciniastrum americanum. l. c. XXIV, 1923, p. 885—899, 5 tab.)

Dodge, B. O. Systemic infections of Rubus with the orange rusts. (l. c. XXV, 1923, p. 209—242, 7 tab.)

Doidge, E. M. A fungus of economic importance on the avocado (Persea americana). (Bothalia I, pt. III, 1923, p. 179—186, 7 fig.)

Doidge, E. M. A preliminary check list of plant diseases occurring in South Africa. (Botan. Survey of South Africa Memoir no. 6, Pretoria 1924, 56 pp.)

Doidge, E. M. South African Ascomycetes. (Bothalia I, 1924, p. 195—221, 9 fig.)

Doyer, Lucie. Einige Bemerkungen über den Fusariumbefall des Getreides. (Angew. Bot. V, 1923, p. 160—164.)

Drechsler, Ch. Some graminicolous species of Helminthosporium. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 641—739, 33 tab.)

Drude, O. Franz Wilhelm Neger. (Ber. Deutsch. bot. Ges. XLI, Generalvers.-Heft, 1923, p. 84—92.)

Ducomet, Observations sur le développement du Rhizoctone de la luzerne. (Bull. Soc. Path. vég. IX, 1922, p. 312—316.)

Dufrenoy, M. J. et Gaudineau, Mlle. Sur une maladie causée par un Coryneum nouveau. (Revue Pathol. végét. XI, 1924, p. 164—167, 1 tab.)

Dujarric, K. de la Rivière. Sur la toxicité d'Amanita citrina. (Compt. Rend. Soc. Biol. LXXXIX, 1923, p. 132—133.)

Dumée, P. Note de mycologie pratique (suite). (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 77—81.)

Dupain, V. Un curieux cas de tératologie de l'Entoloma lividum. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 274.)

Elénev, P. De la détaillisation désirable des listes mycologiques locales. (Trav. de la Sect. de Mycol. et de Phytopathologie de la Soc. Bot. de Russie I, 1923, p. 55—79.)

Elénev, P. Essai de différenciation du degré de décomposition des détrituts végétaux en relation avec leur mycoflore. (l. c., p. 81—100.)

Emoto, Y. Über die Enzyme einiger Saprolegnieen. (Bot. Mag. Tokyo XXXVII, 1923, p. (13)—(28)). — Japanisch mit deutscher Zusammenfassung.

Eriksson, J. Zur Kenntnis der schwedischen Phragmidium-Formen. (Arkiv för Botanik XVIII, 1923, no. 18, 34 pp., 6 fig., 1 tab.)

Eriksson, J. Neue oder kritische Gras-Uredineen. (l. c. XVIII, 1923, no. 19, 22 pp., 7 fig., 1 tab.)

Espinosa Bustos, Marcial R. Sobre las especies del género Fomes. (Rev. Chil. Hist. Nat. XXV, 1923, p. 321—345, 8 tab.)

Estienne, V. „Phycomyces heterosporus" Harz, champignon nouveau pour la flore belge. (Journ. Pharm. Belgique 1923, p. 24—27.)

Ezekiel, W. W. Hydrogen ion concentration and the development of Sclerotinia apothecia. (Science LVIII, 1923, p. 166.)

Falck, R. Über ein krystallisiertes Stoffwechselprodukt von Sparassis ramosa Schäff. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. LVI, 1923, p. 2555—2556.)

Falck, R. Über die Sporenverbreitung bei den Askomyceten. II. Die taktiosensiblen Diskomyceten. (Mykol. Unters. u. Berichte von R. Falck I. Bd., III. Heft, 1923, p. 370—403, 18 fig.)

Falck, R. Nachruf für Alfred Möller. (l. c. II. Bd., 1923, p. 1—10.)

Falck, R. Denkschrift die düngerbewohnenden Fadenpilze und die Entstehung der Kohlensäure und Salpetersäure dissimilierenden Humussubstanzen betreffend. (l. c. II. Bd., 1923, p. 11—23.)

Falck, R. Die Analyse der Umsetzungen bei der salpetersauren Humifikation in einem größeren Strohdünger-Verrottungsversuch. (l. c. Bd. II, 1923, p. 24—35.)

Falck, R. Erweiterte Denkschrift über die Bedeutung der Fadenpilze für die Nutzbarmachung der Abfallstoffe zur Baumernährung im Walde und über die Möglichkeit einer nachträglichen pilzlichen Aufschließung des Trockendorfs. (l. c. Bd. II, 1923, p. 38—72.)

Falck, R. und O. Über die Sporenkeimung des Champignons. Neue Untersuchungen zu ihrer Morphologie, Physiologie und Ökologie. (l. c. Beiheft 1, 1924, p. 1—63, 4 tab., 15 fig.)

Falck, R. Alfred Möller. (Bot. Archiv VI, 1924, p. 1—7.)

Fant, G. W. The manner of infection of peach twigs by the brown rot fungus. (Phytopathology XIV, 1924, p. 427—429.)

Faris, J. A. Factors influencing infection of Hordeum sativum by Ustilago Hordei. (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 189—214, 7 fig., tab. VII—VIII.)

Faris, J. A. Factors influencing the infection of wheat by Tilletia Tritici and Tilletia laevis. (Mycologia XVI, 1924, p. 259—282.)

Faris, J. A. Physiological specialization of Ustilago Hordei. (Phytopathology XIV, 1924, p. 537—557, 1 fig.)

Faris, J. A. and Reed, G. M. Modes of infection of Sorghums by loose kernel smut. (Mycologia XVII, 1925, p. 51—67, tab. 5—7.)

Favre, M. et Ota. Note sur une levure cutanée pathogène. (Compt. Rend. Soc. Biol. LXXXVIII, 1923, p. 222—224, 1 fig.)

Fazi, R. de. Azione dei raggi ultravioletti nella fermentazione alcoolica di Botrytis cinerea. (Atti R. Accad. Naz. Lincei. Rendic. Cl. Sc. Nat. XXXII, 1923, p. 235—236.)

Fehér, D. Über das Vorkommen der Perithezien des Eichenmehltaupilzes auf dem Gebiete des heutigen Ungarn. (Centralbl. f. d. ges. Forstwesen IL, 1923, p. 294—296.)

Fischer, Ed. Mykologische Beiträge, 27—30. (Mitteil. Naturforsch. Ges. Bern aus dem Jahre 1923, Bern 1924, Heft V, p. 1—22, 8 fig., 1 tab.)

Fischer, Ed. Zur Systematik der schweizerischen Trüffeln aus den Gruppen von Tuber excavatum und rufum. (Verhandl. Naturforsch. Ges. Basel XXXV, 1. Teil, 1923, p. 34—50, 9 fig.)

Fischer, Ed. Weitere Beobachtungen über den Mehltau des Kirschlorbeers. (Schweizer. Obst- u. Gartenbau-Zeitung 1923, p. 337—338.)

Fischer, Ed. Endogone, eine Gattung der unterirdischen Pilze. (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde I, 1923, p. 85—87.)

Fischer, E. Zur Biologie einiger Uredineen aus dem Wallis. (Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. 1923, p. 157—158.)

Fischer, Ed. und Mayor, Eug. Zur Kenntnis der auf Gramineen und Thalictrum lebenden heteroecischen Puccinien. (Mitteil. Naturf. Ges. Bern a. d. Jahre 1924, no. 3, 11 pp.)

Fitzpatrick, H. M. The genus Fracchiaea. (Mycologia XVI, 1924, p. 101—114, tab. 10.)

Flerov, B. Sur la cytologie de l'Ustilago Avenae Pers. d'après des cultures in vitro. (Trav. de la Sect. de Mycol. et de Phytopathologie de la Soc. Bot. de Russie I, 1923, p. 23—36, tab. 3.)

Flerov, B. Revue bibliografique sur la flore mycologique du gouv. de Moscou. (l. c., p. 101—105.)

Foex, Et. Note sur Erysiphe graminis D. C. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 166—176, 2 fig., tab. IV—VIII.)

Foex, Et. Notes sur les Erysiphées. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 236—243, 4 fig., tab. XIV—XVII.)

Foex, Et. Quelques observations sur les conditions qui favorisent le développement et l'extension des rouilles des céréales. (Rev. Pathol. végét. XI, 1924, p. 32—41.)

Foex, Et. Quelques observations sur le développement des rouilles des céréales dans le sud-ouest et le sud-est. (l. c., p. 205—211.)

Foex, Et., Gaudineau, Mlle. et Guyot, M. Les rouilles des céréales en 1923 et 1924 dans la région parisienne. (l. c., p. 196—204.)

Fonseca, O. da et Arêa Leao, A. E. de. Sur la systématique des champignons produisant des chromoblastomycoses. (Compt. Rend. Soc. Biol. LXXXIX, 1923, p. 762—763.)

Fournier, P. Note sur l'Amanita caesarea dans l'Est de la France. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 184—185.)

Fragoso, R. G. Algunos hongos del herbario del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. (Bull. Inst. Catalana d'Hist. Nat. 1921, p. 99—106.)

Fragoso, R. G. Esferopsidales nuevos o poco conocidos de la micoflora española. (Assoc. Española para el Progresso de las Ciencias. Congreso de Oporto vol. VI, Cienc. Nat. 1921, p. 35—57, 6 fig.)

Fragoso, R. G. Más hongos que viven sobre Muscineas de la flora española. (Bol. R. Soc. Española de Hist. nat. XXII, 1922, p. 281—284, 3 fig.)

Fragoso, R. G. Algunos hongos del herbario del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. (Treb. del Museo de Cienc. Nat. de Barcelona V, 1922, p. 239—250.)

Fragoso, R. G. Nueva serie de hongos del herbario del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. (Bull. Instit. Catalana d'Hist. nat. 2. ser., III, 1923, p. 116—122, 1 fig.)

Fragoso, R. G. Contribución a la flora micológica lusitánica. (Bol. Soc. Brot. II. sér., II, 1924, 83 pp., 1 tab., 25 fig.)

Fragoso, R. G. Ustilagales de la flora española existentes en el herbario del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. (Bol. Soc. Española de Hist. nat. XXIV, 1924, p. 116—127.)

Fragoso, R. G. Flora Ibérica. Uredales (Royas de los vegetales). Tomo I. Género Puccinia. (Madrid 1924, 8°, p. I—LXXI et 416 pp., 208 fig.)

Fragoso, R. G. Flora Ibérica. Uredales (Royas de los vegetales). Tomo II. Género Uromyces etc., Uredales imperfectos. (Madrid 1925, 8°, 424 pp., 174 fig.)

Fraser, W. P. Culture experiments with heteroecious rusts in 1922, 1923 and 1924. (Mycologia XVII, 1925, p. 78—86.)

Fritsch, K. Zusammenstellung der bisher aus Steiermark bekannten Myxomyceten. (Mitteil. Naturw. Ver. f. Steiermark LIX, 1923, p. 67—75.)

Funke, G. L. Über die Isolierung von Basidiosporen mit dem Mikromanipulator nach Janse und Peterfi. (Zeitschr. f. Bot. XVI, 1924, p. 619—623.)

Gabriel, C. Note sur l'innocuité de Volvaria gloïocephala DC. (Compt. Rend. Soc. Biol. LXXXVIII, 1923, p. 187—188.)

Gadd, C. H. The swarming of zoospores of Phytophthora Faberi. (Annals of Bot. XXXVIII, 1924, p. 394—397, 2 fig.)

Gäumann, E. Untersuchungen über die Herzkrankheit (Phyllonekrose) der Runkel- und Zuckerrüben. (Beiblatt zur Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. Zürich LXX, no. 7, 1925, p. 1—106.)

Garbowski, L. Les Micromycètes de la Crimée et des districtes limitrophes de la Russie méridionale en considération spéciale des parasites des arbres et des arbrisseaux fruitiers. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 227—260, tab. IX—X, 3 fig.)

Gardner, M. W. Origin and control of apple-blotch canker. (Journ. Agric. Research XXV, 1923, p. 403—418, 3 tab.)

Garrett, A. O. The aecial stage of Puccinia Pattersoniana. (Mycologia XVI, 1924, p. 33—35.)

Gassner, G. Die Verwendung quecksilberhaltiger Beizmittel zur Bekämpfung des Haferflugbrandes. (Angew. Botanik VI, 1924, p. 463—477.)

Gerry, E. Five molds and their penetration into wood. (Journ. Agric. Research XXVI, 1923, p. 219—229, 4 tab.)

Gertz, O. En ny fyndort i Skane för Phallus caninus Huds. (Bot. Notiser 1923, p. 465.)

Gilbert, E. Bribes mycologiques. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 209—211, tab. X.)

Gilbert, E. Notules sur les Amanites. (l. c., p. 212—221, tab. XI.)

Gloyer, W. O. and Glasgow, H. Cabbage seedbed diseases and Delphinium root rots: their relation to certain methods of cabbage maggot control. (New York State Agricult. Exp. Stat. Bull. no. 513, 1924, 38 pp., 6 tab.)

Godfrey, G. H. Gray mold of castor bean. (Journ. Agric. Research XXIII, 1923, p. 679—715, 13 tab., 5 fig.)

Golding, N. S. The mold associated with the ripening of blue veined cheese. (Mycologia XVII, 1925, p. 19—32, tab. 2.)

Goldstein, B. Resting spores of Empusa Muscae. (Bull. Torr. Bot. Club L, 1923, p. 317—328, tab. 19.)

Gousséva, C. Sur le développement de Fabraea Ranunculi Karst. (Trav. de la Sect. de Mycol. et de Phytopathologie de la Soc. Bot. de Russie I, 1923, p. 39—45, tab. 4.)

Gouwentak, Cornelia. Eine neue Verticilliumart. (Mededeel. Phytopathol. Labor. „Willie Commelin Scholten" VIII, 1924, p. 55—56.)

Gram, E. Einfluß des Anbauortes auf die Blattrollkrankheit der Kartoffel. (Angew. Botanik V, 1923, p. 1—20, 7 fig.)

Green, E. Notes on the occurrence of clamp connexions in Hirneola auricula judae. (Ann. of Bot. XXXIX, 1925, p. 214, 3 fig.)

Grelet, L.-J. Un nouvel Epiglia à thèques polyspores, Epiglia Crozalsi. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 222—223, 1 fig.)

Grelet, L.-J. Petite étude sur le genre Gloeopeziza et description d'une espèce nouvelle. (l. c., p. 224—226, 1 fig.)

Grelet, L.-J. Discomycètes nouveaux (1re série). (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 83—86.)

Grigoraki, L. Les champignons parasites du syndrome de Beurmann et Gougerot et l'espèce Rhinocladium Gougeroti. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 272—276, 3 fig.)

Grigoraki, L. Contribution à l'étude des Dermatophytes. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIX, 1924, p. 1423—1425.)

Grove, W. B. The British species of Ceuthospora and Cytosporina. (Kew Bull. 1923, p. 353—359.)

Guba, E. F. Phyllosticta leaf spot, fruit blotch and canker of the apple; its etiology and control. (Phytopathology XIV, 1924, p. 234—237, tab. XII—XIII.)

Guba, E. F. and Young, P. A. Check list of important references dealing with the taxonomy of fungi. (Transact. Amer. Microscop. Soc. XLIII, 1924, p. 17—67.)

Hake, W. L. British Laboulbeniaceae. (Transact. British Myc. Soc. IX, 1923, p. 78—82.)

Hammarlund, C. Boletus elegans Schum. und Larix-Mykorrhiza. (Bot. Notiser 1923, p. 305—326, 1 fig.)

Hammarlund, C. Zur Genetik, Biologie und Physiologie einiger Erysiphaceen. (Hereditas VI, 1925, p. 1—126, 9 fig., 20 tab.)

Hansen, H. R. Severity of attacks of black stem-rust in Denmark 1884—1921. (Phytopathology XIII, 1923, p. 404—407.)

Hara, S. Über den Vitamingehalt verschiedener Speisepilze. (Biochem. Zeitschr. CXLII, 1923, p. 79—100.)

Hastings, S. An alpine form of Anellaria separata. (Transact. British Myc. Soc. IX, 1923, p. 34—35.)

Hautmann, F. Über die Nektarhefe Anthomyces Reukaufi. (Archiv für Protistenkunde XLVIII, 1924, p. 213—244, 1 tab.)

Häyrén, E. Mucor plumbeus Bonorden (M. spinosus van Tieghem) aus Finnland (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLVIII, 1924, p. 177—179, 1 fig.)

Heald, F. D. and Boyle, L. W. Further notes on the relation of the spore load to the per cent of stinking smut appearing in the crop. (Phytopathology XIII, 1923, p. 334—337.)

Heald, F. D., Zundel, G. L. and Boyle, L. W. The dusting of wheat and oats for smut. (Phytopathology XIII, 1923, p. 169—183, 1 fig.)

Heim, R. Une exposition mycologique automnale à Gap. Quelques mots sur la comestibilité des champignons dans les hautes régions dauphinoises. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 193—206.)

Hemmi, T. On the relation of temperature of the damping-off garden cress seedlings by Pythium de Baryanum and Corticium vagum. (Phytopathology XIII, 1923, p. 273—282, 2 fig.)

Herre, A. W. C. T. Cordyceps sphingum (Schw.) in the Philippines. (Mycologia XV, 1923, p. 280—281, 1 fig.)

Hoggan, J. A. On Dematium pullulans De Bary. (Transact. British Myc. Soc. IX, 1923, p. 100—107).

Höhnel, Fr. v. Studien über Hyphomyzeten. Aus den hinterlassenen Schriften zusammengestellt und herausgegeben von Jos. Weese. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. LX, 1923, p. 1—26.)

Höhnel, Fr. v. System der Fungi imperfecti Fuckel. I. Histiomyceten. II. Synnematomyceten. (Mykol. Unters. und Berichte von R. Falck I. Bd., III. Heft, 1923, p. 301—369.)

Höhnel, F. v. Beitrag zur Mikromycetenflora von Java. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg VI, 1924, p. 1—8.)

Hoehnel, F. Über die Gattung Entomosporium Lév. (Mitt. Bot. Lab. Techn. Hochschule Wien 1924, no. 1, p. 31—32.)

Hoehnel, F. Neue Fungi imperfecti. I. Mitteilung. (l. c., no. 2, p. 42—48).

Hoehnel, F. Über die Gattung Montagnula Berlese. (l. c., no. 2, p. 49—51.)

Höhnel, F. Über die systematische Stellung der Gattungen Tympanis Tode, Scleroderris Fr., Godronia Moug. und Asterocalyx Höhn. (l. c., no. 3, p. 67—70.)

Höhnel, F. Neue Fungi imperfecti. 2. Mitteilung. (l. c., no. 3, p. 71—77.)

Höhnel, F. Über die Gattung Neottiospora Desm. (l. c., no. 3, p. 78—85.)

Höhnel, F. Über die Gattung Chaetospermum Sacc. (l. c., no. 3, p. 86—88.)

Höhnel, F. Über die Gattung Dilophia Saccardo. (l. c., no. 3, p. 91—94.)

Höhnel, F. Über die Gattung Rhabdospora. (l. c., no. 3, p. 94—98.)

Höhnel, F. Über Sphaeropsis abnormis Berk. et Thüm. (l. c., no. 3, p. 98.)

Höhnel, F. Fragmente zur Mykologie. XXV. Mitteilung (Nr. 1215 bis 1225) Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien. Math.-nat. Kl. Abt. I, CXXXII, 1923, p. 89—118.)

Höstermann, G. und Noack, M. Lehrbuch der pilzparasitären Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten gärtnerischer Kulturgewächse. (Berlin [P. Parey] 1923, 271 pp., 104 fig.)

Hollós, L. Unterirdische Pilze aus der Umgebung von Szekszard. (Bot. Közlem. XX, 1922, p. 80—81.)

Horne, A. S. and Jones, G. H. A further contribution to the morphology and physiology of the genus Eidamia. (Annals of Bot. XXXVIII, 1924, p. 351—360, 4 fig.)

Horne, A. S. and Williamson, H. S. The morphology and physiology of the genus Eidamia. (Annals of Bot. XXXVII, 1923, p. 393—432, 23 fig.)

Howard, H. J. Norfolk Mycetozoa. (Journal of Bot. LXII, 1924, p. 257—264.)

Humphrey, C. J. Decay of lumber and building timbers due to Poria incrassata (B. et C.) Burt. (Mycologia XV, 1923, p. 258—277, tab. 28—30.)

Hungerford, Ch. W. Studies on the life history of stripe rust, Puccinia glumarum (Schm.) Erikss. u. Henn. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 607—620, 4 tab., 1 fig.)

Hungerford, Ch. W. and Owens, C. E. Specialized varieties of Puccinia glumarum and hosts for variety tritici. (Journ. Agric. Research XXV, 1923, p. 361—401, 6 tab.)

Hunt, N. R. Notes on the occurrence and growth of cankers of Endothia parasitica. (Phytopathology XIII, 1923, p. 366—371.)

Hyde, H. A. Audible spore-discharge by Geopyxis coccinea. (Journal of Bot. LXII, 1924, p. 148.)

Iwanoff, N. N. Über die Anhäufung und Bildung des Harnstoffs in Champignons. (Biochem. Zeitschr. CXLIII, 1923, p. 62—74.)

Iwanoff, N. N. Der Pilzharnstoff als Ersatzmittel des Asparagins. (l. c. CLIV, 1924, p. 376—390.)

Jahn, E. Myxomycetenstudien. XI. Beobachtungen über seltene Arten. (Ber. Deutsch. bot. Ges. XLI, 1923, p. 390—396, 1 fig.)

Jahn, E. Alfred Möller. (Ber. Deutsch. bot. Ges. XLI, Generalvers.-Heft, 1923, p. 75—83.)

Janke, A. Zur Nomenklatur der „Sacchacomyces apiculatus"-Formen. (Centralbl. f. Bakt., II. Abt. LIX, 1923, p. 310—311.)

Jarocki, J. The myxomycetes of the great Bialowieza forest. Part I. Slime-moulds from the northern protected territory. (Acta Soc. Bot. Pol. II, 1924, p. 183—199.)

Jasevoli, G. Contributo alla conoscenza degli Ifomiceti del terreno agrario. (Bull. Orto Bot. Napoli VII, 1923, p. 216—237, tab. V—VI.)

Jenkins, A. E. Brown canker of roses. (Mycologia XVII, 1925, p. 87—88.)

Jones, Ed. S. Influence of temperature on the spore germination of Ustilago Zeae. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 593—597.)

Jones, F. R. Stem and rootrot of peas in the United States caused by species of Fusarium. (Journ. Agric. Research XXVI, 1923, p. 459—475, 1 tab., 1 fig.)

Jones, L. R. The relation of environment to disease in plants. (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 601—609.)

Jones, S. G. Life-history of Rhytisma acerinum (Prelim. account) (Ann. of Bot. XXXVII, 1923, p. 731—732.)

Jones, S. G. Life history and anatomy of Rhytisma acerinum (Pers.) Fries. (l. c. XXXIX, 1925, p. 41—76, 1 tab., 23 fig.)

Kanouse, Bessie M. Physiology and morphology of Pythiomorpha gonapodioides. (Botan. Gazette LXXIX, 1925, p. 196—206, tab. XII—XIII.)

Kauffman, C. H. Studies in the genus Inocybe. (Report of the State Botanist for 1919 in New York State Mus. Bulletin no. 223—224, Albany 1921, p. 43—60.)

Kauffman, C. H. The mycological flora of the higher Rockies of Colorado (Papers of the Michigan Acad. Sc., Arts and Letters, I, 1921, p. 101—150, tab. XXX—XXXIV.)

Kauffman, C. H. The genus Armillaria in the United States and its relationship. (l. c., II, 1922, p. 53—67, tab. V—IX.)

Kauffman, C. H. The life-history of a new homothallic Mucor. (l. c., III, 1923, p. 123—130, tab. XVIII—XIX.)

Kauffman, C. H. The genus Gomphidius in the United States. (Mycologia XVII, 1925, p. 113—126, tab. 12—14.)

Kauffman, C. H. The genus Lepiota in the United States. (Papers of the Michigan Acad. Sc., Arts and Lett. IV, 1924, p. 311—344, tab. XV—XVIII.)

Keissler, C. Schedae ad „Kryptogamas exsiccatas" editae a Museo historiae naturalis Vindobonensi (olim Museum Palatinum). (Annalen Naturhist. Museum Wien XXXVIII, 1924, erschienen 1925, p. 134—149.)

Keissler, K. Systematische Untersuchungen über Flechtenparasiten und lichenoide Pilze. (l. c., p. 162—168.)

Keissler, K. Einige interessante Flechtenparasiten aus dem Herbar Upsala. (Arkiv für Botanik XVIII, 1923, no. 16, p. 1—24.)

Keissler, K. Tilachlidiopsis nov. gen. Phaeostilbeae-Amerosporae. Eine neue Pilzgattung. (Annal. Naturhist. Mus. Wien XXXVII, 1924, p. 215—216, 1 fig.)

Keissler, K. Fungi novi sinenses a Dre. H. Handel-Mazzetti lecti. III. (Oesterr. bot. Zeitschr. LXXIII, 1924, p. 123—128.)

Keissler, K. Schedae ad Kryptogamas exsiccatas editae a Museo historiae naturalis Vindobonensi, Cent. XXVII. — Fungi Decades 98—103. (Annal. Naturhist. Mus. Wien XXXVI, 1923, p. 74—84.)

Keissler, K. Schedae ad „Kryptogamas exsiccatas" editae a Museo historiae naturalis Vindobonensi, Cent. XXVIII, Fungi Decades 104—107. (Annal. Naturhist. Mus. Wien XXXVII, 1924, p. 201—206.)

Killian, Ch. Coefficients d'utilisation et vitesse de croissance chez les champignons. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXVI, 1923, p. 1828—1830.)

Killian, Ch. Le Polythrincium Trifolii Kunze, parasite du trèfle. (Revue de Path. Végét. X, 1923, p. 202—219, 14 fig.)

Killian, Ch. Le développement du Graphiola Phoenicis Poit. et ses affinités. (Rev. gén. Bot. XXXVI, 1924, p. 385—394, 451—460, 4 tab.)

Killian, Ch. et Likhité. Le développement du Hendersonia foliorum Fuck. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXVII, 1923, p. 484—486, 10 fig.)

Killian, Ch. et Werner, R.-G. Cultures pures des champignons de Lichens. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXIX, 1924, p. 1339—1342, 10 fig.)

King, C. J. Habits of the cotton rootrot fungus. (Journ. Agric. Research XXVI, 1923, p. 405—418, 7 tab., 4 fig.)

Kirchner, O. Der Antherenbrand von Salvia, Ustilago betonicae Beck. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXIII, 1923, p. 97—104, 3 fig.)

Kirchner, O. v. Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. 3. umgearb. Aufl. Stuttgart (Ulmer) 1923, 679 pp.

Klebahn, H. Fabraea fragariae, die Schlauchfruchtform der Marssonina fragariae. (Ber. Deutsch. bot. Ges. XLII, 1924, p. 191—197, 1 fig.)

Klebahn, H. Kulturversuche mit Rostpilzen. XVII. Bericht (1916—1924). (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXXIV, 1924, p. 289—303.)

Klika, J. Monographie des Erysiphées de la Tschécoslovaquie. (Masaryk. Akad. Práce, 1923, no. 23, 80 pp., 3 tab.)

Kluyer, A. J. und van Niel, C. B. Über Spiegelbilder erzeugende Hefenarten und die neue Hefengattung Sporobolomyces. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt., LXIII, 1924, p. 1—20, 2 tab.)

Kniep, H. Über erbliche Änderungen von Geschlechtsfaktoren bei Pilzen. (Zeitschr. f. ind. Abstammungs- u. Vererb.-Lehre XXXI, 1923, p. 170—183.)

Köhler, E. Über den derzeitigen Stand der Erforschung des Kartoffelkrebses. Nebst eigenen Beiträgen. (Arb. Biol. Reichsanst. XI, 1923, p. 289—338.)

Köhler, E. Über die Beziehungen des Kartoffelkrebserregers (Synchytrium endobioticum [Schilb.] Perc.) zu seiner Wirtspflanze. Vorl. Mitteilung. (Centralbl. f. Bakt. 2. Abt. LXI, 1924, p. 32—37.)

Konopacka, W. Les champignons parasites des environs de Pulawy et de Kazimierz. (Kosmos, Bull. de la Soc. Pol. des Naturalistes IL, 1924, p. 855—872.)

Konrad, P. Notes critiques sur quelques champignons du Jura. (Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges., 1923, p. 155.)

Konrad, P. Notes critiques sur quelques champignons du Jura. Deuxième série. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 33—70.)

Kotte, W. Laboratoriumsversuche zur Chemotherapie der Peronosporakrankheit. I. Die Wirkung von Metallen und Salzen. (Centralbl. f. Bakt., II. Abt. LXI, 1924, p. 367—378.)

Kursanov, L. Sur la morphologie des Urédinées. (Travaux de la Section de Mycol. et de Phytopathologie de la Soc. Bot. de Russie I, 1923, p. 5—21, tab. 1—2.)

Kursanov, L. L'histoire et la situation actuelle de l'étude du Phytophthora infestans (l. c., p. 107—116.)

Lagarde, H. Le contrôle de la vente des champignons secs est-il nécessaire? (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 277—282.)

Lagarde, J. Peziza ancilis Pers. et Peziza perlata Fr. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 265—271.)

La Rue, C. D. and Bartlett, H. H. A leaf-fall disease of Hevea brasiliensis Muell.-Arg. due to Gloeosporium albo-rubrum Petch. (Pap. Michigan Acad. Sc., Arts a. Lett. II, 1923, p. 73—90.)

La Rue, C. D. and Bartlett, H. H. Diplodia disease of Hevea brasiliensis. (Pap. Michigan Acad. Sc., Arts a. Lett. II, 1923, p. 91—108.)

Latour, B. Associations vitales des champignons avec d'autres végétaux. (Naturaliste Canadien LI, 1924, p. 35—40.)

Lauritzen, J. J. and Harter, L. L. Species of Rhizopus responsible for the decay of sweet potatoes in the storage house and at different temperatures in infection chambers. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 441—456, 1 fig.)

Lehman, S. G. and Wolf, F. A. A new downy mildew on soybeans. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXIX, 1924, p. 164—169, tab. 16—17.)

Lendner, A. Une Mucorinée nouvelle du genre Absidia. (Bull. Soc. bot. Genève XV, 1923, p. 147—152, 3 fig.)

Lenz, W. Protoplasmastudien an Saprolegnia. (Bot. Arch. V, 1924, p. 435—438.)

Leonard, L. T. An influence of moisture on bean wilt. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 749—752, 3 tab.)

Leonian, L. H. The physiology of perithecial and pycnidial formation in Valsa leucostoma. (Phytopathology XIII, 1923, p. 257—272.)

Leonian, L. H. A study of factors promoting pycnidium-formation in some Sphaeropsidales. (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 19—50.)

Lepeschkin, W. The influence of vitamins upon the development of yeasts and molds (Contribution to the bios problem). (Amer. Journ. of Bot. XI, 1924, p. 164—167, 1 fig.)

Lewine, M. N. A statistical study of the comparative morphology of biologic forms of Puccinia graminis. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 539—567, 2 tab.)

Lewitzky, G. Über die Chondriosomen bei den Myxomyceten. (Zeitschr. f. Botanik XVI, 1924, p. 65—89, tab. 1—2.)

Lindfors, Th. Einige Kulturversuche mit Fusarium-Arten in Nährlösungen von verschiedenen Wasserstoffionenkonzentration. (Bot. Notiser 1924, p. 161—171.)

Lindfors, Th. Studien über den Entwicklungsverlauf bei einigen Rostpilzen aus zytologischen und anatomischen Gesichtspunkten. (Svensk Bot. Tidskrift XVIII, 1924, p. 1—84, 20 fig., tab. I—V.)

Lindner, D. H. Observations on the life history of Helicodesmus. (Amer. Journ. of Bot. XII, 1925, p. 259—269, tab. XXIII—XXIV.)

Lipska, J. L'action des cations appliquée comme moyen de constater le degré de parenté entre les six espèces des Citromyces. (Acta Soc. Bot. Polon. II, 1924, p. 162—182, 8 tab.)

Lister, A. A monograph of the Mycetozoa. A descriptive catalogue of the species in the herbarium of the British Museum. Third Edition, revised by Gulielma Lister. (London 1925, 296 pp., 222 tab.)

Lister, G. Lamproderma columbinum Rost. and its varieties. (Transact. British Mycol. Soc. IX, 1923, p. 32—34.)

Lister, G. Mycetozoa from North India. (Journal of Bot. LXII, 1924, p. 16—20.)

Lloyd, C. G. Mycological notes. no. 68 (Vol. 7, no. 3). Cincinnati, Ohio, Jan. 1923, p. 1169—1184, fig. 2263—2388; no. 69 (Vol. 7, no. 4), l. c., p. 1185—1218, fig. 2389—2499; no. 70 (Vol. 7, no. 5), l. c., p. 1219—1236, fig. 2500—2624; no. 71 (Vol. 7, no. 6), l. c., 1924, p. 1237—1268, fig. 2625—2768; no. 72 (Vol. 7, no. 7), l. c., 1924, p. 1269—1300, fig. 2769—2902; no. 73 (Vol. 7, no. 8), l. c., 1924, p. 1301—1332, fig. 2903—3034; no. 74 (Vol. 7, no. 9), l. c., 1925, p. 1333—1348, fig. 3035—3132).

Loesener, Th. Gustav Lindau. (Ber. Deutsch. bot. Ges. XLI, Generalvers. Heft, 1923, p. 93—108.)

Lohwag, H. Entwicklungsgeschichte und systematische Stellung von Secotium agaricoides (Czern.) Holl. (Oesterr. botan. Zeitschrift LXXIII, 1924, p. 161—174, tab. II.)

Lohwag, H. Zur Stellung und Systematik der Gastromyzeten. (Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien LXXIV, 1924, p. 38—55.)

Lohwag, H. Der Übergang von Clathrus zu Phallus. (Archiv für Protistenkunde IL, 1924, p. 237—259, 7 fig.)

Lohwag, H. Trichaster melanocephalus Czern. (l. c., LI, 1925, p. 305—320, tab. 10—11.)

Longuet, E. Empoisonnement par l'Amanite phalloide. (Bull. Soc. Myc. France XLI, 1925, p. 94—95.)

Loubière, A. Sur un nouveau genre de Pyrénomycètes. (Compt. Rend. Acad. Sc. Paris CLXXVII, 1923, p. 209—211, 1 fig.)

Lundegardh, H. Der Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration in Gegenwart von Salzen auf das Wachstum von Gibberella Saubinetii. (Biochem. Zeitschr. CXLVI, 1924, p. 564—572.)

Luijk, A. van. Over eenige Sclerophomeen. (Mededeel. Nederl. Mycol. Vereeniging XIII, 1923, p. 98—107, 3 fig.)

Luijk, A. van. Frequentiekurven als hulpmiddel ter begrenzing van geslachten. (Mededeel van de Ned. Mycolog. Vereen. no. XIV, 1925, p. 123—145.)

Maffei, L. Sul parassitismo di Phomopsis cinerescens (Sacc.) Trav. (Rivista di Patologia Veg. XV, 1925, no. 3—4, 11 pp., 6 fig.)

Magalhaes, O. de et Neves, Arveira. Contribution à l'étude des teignes au Brésil Trichophyton multicolor n. sp. (Compt. Rend. Soc. Biol. LXXXIX, 1923, p. 769—772.)

Mágocsy-Dietz, S. Der Eichenmehltaupilz in Ungarn. (Bot. Közlem. XX, 1922, p. 133—135.)

Mail, R. Note sur le Pleurotus phosphoreus Batt. = olearius D. C. Fr. trouvé à Mirville (Seine-Inférieure) le 17 août 1923 (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 93—95.)

Mains, E. B. and Leighty, C. E. Resistance in rye to leaf rust, Puccinia dispersa Erikss. (Journ. Agric. Research XXV, 1923, p. 243—252, 2 tab.)

Malençon. Le Sclerotinia Betulae Woronin. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 177—180.)

Malençon. Volve et anneau chez Coprinus picaceus Bull. (l. c., p. 181—183, tab. IX.)

Malfitano, G. et Catoire, M. La mesure du pouvoir protéolytique de l'Aspergillus niger. (Compt. Rend. Soc. Biol. XC, 1924, p. 914—915.)

Malowan, S. L. Über die biologischen Eigenschaften der pathogenen Hefen. (Dissert.-Auszug, Zürich 1923, 8 pp.)

Maneval, W. E. A method of securing spores of yeast. (Botan. Gazette LXXVIII, 1924, p. 122—123.)

Maneval, W. E. Longevity of cultures of Fusaria. (Phytopathology XIV, 1924, p. 408—410.)

Maneval, W. E. The variability of uredospores. (l. c., p. 403—407.)

Marchal, Em et Sternon, F. Champignons parasites nouveaux pour la flore belge, récoltés en 1915—1918. (Bull. Soc. R. Bot. Belgique LV, 1923, p. 47—54, 1 tab.)

Maresquille, M. Sur un Sclérotium parasite du maïs. (Rev. Pathol. végét. XI, 1924, p. 156—159, 1 fig.)

Martin, W. M. H. Influence of soil moisture and acidity on the development of potato scab. (Soil Science XVI, 1923, p. 69—73.)

Martin-Sans. Deux empoisonnements par des champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1923, p. 197—199.)

Martin-Sans, E. Exemplaires remarquables de trois Polypores: Cladomeris umbellata, Cladomeris sulfurea et Fomes lucidus. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 186—188.)

Martin-Sans, E. A propos d'empoisonnements phalloïdiens. (l. c., p. 189.)

Martin-Sans, E. Empoisonnements mortels par l'Amanite phalloïde prise pour une Russule verte. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 96—99.)

Martin-Sans, L. Forme anormale de Stropharia aeruginosa Curt. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 275.)

Matsumoto, T. Further studies on the physiology of Rhizoctonia Solani Kühn. (Bull. Imp. College Agric. For. Morioka V, 1923, p. 1—64, 3 fig., 1 tab.)

Maublanc, A. Rapport sur la session générale organisée en octobre aux environs de Paris par la Société Mycologique de France. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. I—XIII.)

Mayor, E. Notes mycologiques. (Bull. Soc. neuchâteloise Sc. nat. XLVIII, 1923, p. 367—396, 1 fig.)

Mc Kinney, H. H. Influence of soil temperature and moisture on infection of wheat seedlings by Helminthosporium sativum. (Journ. Agric. Research XXVI, 1923, p. 195—217, 4 tab.)

Mc Lennan, E. and Cookson, F. Addition to the Australian Ascomycetes. No. 1. (Proceed. R. Soc. Victoria XXXV, 1923, p. 153—158, 1 fig., tab. 9—10.)

Mehta, K. Ch. On the mode of infection and perennation of the smut of „doob" (Cynodon dactylon Pers.). (Journ. Ind. Bot. Soc. III, 1923, p. 243—251, 1 tab.)

Melin, E. Experimentelle Untersuchungen über die Birken- und Espenmykorrhizen und ihre Pilzsymbionten. (Svensk Bot. Tidskr. XVII, 1923, p. 479—520, 16 fig.)

Melin, E. Experimentelle Untersuchungen über die Konstitution und Ökologie der Mykorrhizen von Pinus silvestris L. und Picea Abies (L.) Karst. (Mykol. Unters. und Berichte von R. Falck Bd. II, 1923, p. 73—331, 3 tab., 106 fig.)

Melin, E. Zur Kenntnis der Mykorrhizapilze von Pinus montana Mill. (Bot. Notiser 1924, p. 69—92, 7 fig.)

Melzer, V. L'ornementation des spores de Russules. (Bull. Soc. Myc. France XL, 1924, p. 78—81, 1 fig.)

Milbrath, D. G. Downy mildew on lettuce in California. (Journ. Agric. Research XXIII, 1923, p. 989—993, 3 tab.)

Miller, J. H. Preliminary studies on Pleosphaerulina Briosiana. (Amer. Journ. of Bot. XII, 1925, p. 224—237, 5 fig., tab. XXI.)

Mitra, M. Diseases of Zea Mays and Sorghum vulgare caused by species of Helminthosporium. (Mem. Dept. Agr. India XIX, 1923, p. 219—224, tab. 1—3.)

Miyake, Ch. On a brown shot hole disease of cherry leaves caused by Mycosphaerella cerasella Aderh. (Ann. Phytopathol. Soc. Japan 1923, p. 31—42, 1 tab.) — In Japanese.

Moesz, G. von. Die Pilze im Herbar Kitaibel's. (Annal. Mus. Nat. Hungarici XX, 1923, p. 141—147.)

Moesz, G. v. Die Entwicklung der Kenntnisse über Pilzkrankheiten der Pflanzen in Ungarn. (Bot. Közlem. 1923, p. 1—32.)

Moesz, G. von. Die Schimmelpilze St. Schulzer's von Müggenburg. (Folia Cryptogamica I, 1925, p. 61—64.)

Moffatt, W. S. The higher fungi of the Chicago region. II. The Gasteromycetes. (Nat. Hist. Survey Bull. no. 7, 1923, 24 pp., 26 tab.)

Moore, E. S. The physiology of Fusarium coeruleum. (Ann. of Bot. XXXVIII, 1924, p. 137—162, 10 fig., tab. 7—8.)

Mordvilko, A. Heteroecy in rust fungi of the genus Melampsora. (Compt. Rend. Acad. Sc. de Russie 1924, p. 119—120.)

Mordvilko, A. On the origin of heteroecy in the rust fungi, Uredinales. (l. c., p. 137—140.)

Morin, R. Note sur le Pleurotus Eryngii rencontré sur le littoral de la Seine-Inférieure. (Bull. Soc. Myc. France XXXIX, 1924, p. 221).

Morini, F. Contributo allo studio dello sviluppo degli apoteci dell' Ascobolus viridis Curr. (Rendic. R. Accad. Sc. Bologna Cl. Sc. fis. N. S. XXVI, 1922, p. 101—102.)

Morris, H. E. and Nutting, G. B. Identification of certain species of Fusarium isolated from potato tubers in Montana. (Journ. Agric. Research XXIV, 1923, p. 339—364, 3 tab.)

# Referate.

**Coker, W. C.** The Clavarias of the United States and Canada. (Chapel Hill N. C., The University of North Carolina Press, 1923, 8°, 209 pp., 92 tab.)

Das Ergebnis der mehr als 10jährigen Studien des Verfassers über die Gattung *Clavaria* stellt das vorliegende Werk dar, welches unsere Kenntnis dieser systematisch schwer zu behandelnden Gattung ganz wesentlich fördert. Mit der Veröffentlichung seines Werkes verfolgt Verfasser zwei Ziele. In erster Linie war es ihm darum zu tun, dem Mykologen vom Fach eine zusammenhängende Darstellung eines großen Teiles aller Clavarien zu unterbreiten, die einzelnen Arten zu klären und genau zu umgrenzen, neue Beschreibungen zu verfassen sowie die ziemlich zahlreichen Synonyme festzustellen. Zweitens wurde bezweckt, auch im allgemeinen Publikum Interesse für die Korallenpilze zu erwecken; das Buch soll also auch den Pilzliebhabern als praktischer Führer dienen. Hierfür sorgen vor allen Dingen die zahlreichen, herrlich ausgeführten, teilweise kolorierten Tafeln.

Die einzelnen Arten wurden teils nach frischem Materiale, teils nach getrockneten Herbarexemplaren beschrieben. Auch das in den wichtigeren europäischen Herbarien aufbewahrte Material wurde studiert und festgestellt, daß zahlreiche europäische Spezies auch in den Vereinigten Staaten vorkommen. Die Anzahl der neubeschriebenen Spezies ist mäßig.

Referent wünscht dem vornehm ausgestatteten Werke eine weite Verbreitung, welche ihm wohl sicher ist, da niemand, der dem Studium der größeren Pilze obliegt, es wird entbehren können.

---

**Oudemans, C. A. J. A.** Enumeratio systematica fungorum. 5 Bände, 1919–1924. Verlag von Martinus Nijhoff, Haag. Preis 250 holl. Gulden = 100 Dollars.

Bereits vor einigen Jahren wurde in dieser Zeitschrift bei Erscheinen des ersten Bandes auf dieses umfangreiche Werk aufmerksam gemacht und auf die großen Vorteile hingewiesen, welche das Werk sowohl den Systematikern wie den Phytopathologen bietet. Es ist mit Freude zu

begrüßen, daß die Drucklegung des gesamten, 5 stattliche Bände umfassenden Werkes schnell hintereinander erfolgen konnte, so daß dasselbe nunmehr abgeschlossen vorliegt. Die ersten 4 Bände enthalten die Aufzählung der Nährpflanzen mit den darauf vorkommenden Pilzen unter genauer Angabe der Literaturzitate, während der 5. Band den Generalindex der Pilznamen bildet, welche in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt werden. Durch diesen Index wird die Benutzung des Werkes wesentlich erleichtert.

Schon früher wurden wiederholt Nährpflanzenverzeichnisse veröffentlicht, die sich jedoch in keiner Weise mit dem vorliegenden Werk, was Gründlichkeit, Genauigkeit und Ausführlichkeit anbetrifft, vergleichen lassen.

---

# Inhalt.


| | Seite |
|---|---|
| **Petrak, F.** Mykologische Notizen. VIII | 1 |
| **Pilát, Albert.** Zweiter Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Cyphellaceen | 144 |
| **Woronichin, N. N.** Über die Capnodiales | 174 |
| **Bose, S. R.** A New Species of Polyporaceae from Bengal | 179 |
| **Dietel, P.** Kleine Beiträge zur Systematik der Uredineen. V | 182 |
| **Neue Literatur** | 186 |
| **Referate** | 207 |


---

(Ausgegeben am 20. August 1925.)